JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

TRABAJOS DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

Serie Botánica, núm. 12



FUNGI NOVI VEL MINUS COGNITI HORTI BOTANICI MATRITENSIS

Lecti ab Arturo Caballero

AUCTORE

ROMUALDO GONZÁLEZ FRAGOSO

(Publicado el 15 de septiembre)

MADRID

1917

El Museo Nacional de Ciencias Naturales forma parte del Instituto Nacional de Ciencias Físico-Naturales, y depende directamente de la Junta para ampliación de estudios e investigaciones científicas.

Publica un conjunto de *Trabajos* constituídos por libros y folletos, que forman tres series:

Serie **Botánica.**
— **Zoológica.**
— **Geológica.**

En los laboratorios del Museo, la Junta para ampliación de estudios e investigaciones científicas ha organizado cursos de Investigación que, por lo que respecta a Botánica, tienen por objeto: 1.° Realizar labor de seminario para crear investigadores de esta ciencia en España.—2.° Publicación de Memorias de Botánica, cuyo conjunto constituye la Serie Botánica de los Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, y 3.° Publicación de la «Flora Ibérica».

JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

TRABAJOS DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

Serie Botánica, núm. 12

FUNGI NOVI VEL MINUS COGNITI HORTI BOTANICI MATRITENSIS

Lecti ab Arturo Caballero

AUCTORE

ROMUALDO GONZÁLEZ FRAGOSO

(Publicado el 15 de septiembre)

MADRID

1917

MADRID.—Imp. Clásica Española. Cardenal Cisneros, 10.—Teléf.º J. 430

El estudio de los hongos microscópicos que viven sobre las plantas cultivadas en los Jardines botánicos, es y debe ser excesivamente interesante, ya en razón de estar poblados de plantas, en su mayoría raras o poco comunes, ya también porque es de suponer que, al ser transportadas de medio y de clima, estos cambios han de influir en las especies de hongos que sobre ellas vivan y de ellas se nutran, y muy particularmente en la biología de los mismos.

Los micólogos extranjeros no han descuidado el estudio de las flórulas micológicas de los Jardines botánicos, y puede decirse que, todas o casi todas, han sido más o menos estudiadas. Así son numerosas las publicaciones en que podemos encontrar datos sobre los hongos de los Jardines botánicos de Coimbra, París, Berlín, Padua, Kiew, Río de Janeiro, etc., etc., publicados por Von Thümen, P. A. Saccardo, D. Saccardo, Paul Hariot, P. Henning, Cooke y Berkeley, G. B. Traverso, D'Almeida, Souza da Camara, etc., etc. En todos ellos se han descubierto numerosísimas especies nuevas para la flora mundial, y se ha aumentado considerablemente el caudal de las conocidas en las regiones respectivas. El Jardín botánico de Madrid puede decirse es una excepción, y apenas si puedo recordar dos o tres uredales de él, publicados por el profesor Lázaro Ibiza, y que, por lo demás, no son especies nuevas ni exclusivas de su flórula. Sin embargo, era de esperar que en un jardín antiguo en el que sus primeros directores, Cavanilles entre otros, acumularon espléndida riqueza de plantas raras, y que actualmente, si bien no

goza del esplendor y renombre anterior, publica aún largas listas de semillas recolectadas, recuerdo de un glorioso pasado, y en su mayoría procedentes de aquellas lejanas aclimataciones, habrían de encontrarse muchas y muy raras especies de hongos.

El profesor de Botánica de la Universidad de Barcelona, don Arturo Caballero, muy conocedor del Jardín botánico de Madrid, en el que, en otro tiempo, desempeñó el cargo de conservador, durante su estancia en Madrid, en los meses de agosto y septiembre del pasado año, recolectó inteligentemente un gran número de especies, que me confió para su estudio, y el resultado de éste es el que hoy presento, debiendo hacer constar que dicho sabio botánico me ayudó en el estudio de ellos, en buena parte de las especies citadas. Es natural que, dada la época en que el profesor Caballero pudo practicar sus recolecciones, época en la que ya la vegetación se halla en Madrid casi completamente agostada, predominan los hongos saprófitos, siendo escasísimos los parásitos. Indudablemente, recolecciones tan inteligentes como las del profesor Caballero, realizadas en épocas de plena vegetación, y aun en la invernal, darían aun más notables resultados. No obstante lo dicho, el actual es suficientemente importante, no sólo por el número total de especies y la proporción grande de las que eran desconocidas, sino por el interés que presentan algunas de ellas, como, por ejemplo, la que llamo *Diplodia Cavanillesiana*, en memoria del insigne director de la época gloriosa del Botánico de Madrid, y que puede señalarse como tipo notable de especie plurívora, y acaso demostrativa de una adaptación biológica digna de detenido estudio experimental, sólo posible en el lugar donde se ha encontrado. Es también notable el gran número de *Esferopsidales* que resulta de la totalidad de las especies enumeradas; pero teniendo en cuenta el clima de Madrid, las condiciones en que se halla su Jardín botánico y la época de recolección, esto se explica fácilmente.

Creemos que el presente trabajo servirá de estímulo a otros botánicos para continuar el estudio de la flórula micológica del Jardín botánico de Madrid, que fundó un Rey de inolvidable memoria para las Ciencias naturales en España, y que sirvió en aquella época para que la Botánica y los botánicos españoles alcanzaran renombre universal.

Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid.

TELEOMYCETÆ *Sacc.*

Basidiomycetæ *(De Bary) Sacc. et Trav.*

Uredales *(Brongn.) Dietel*

Pucciniaceæ *Schröt.*

Puccinia *Pers.*

1.—**Puccinia Balsamitæ** (Strauss) Rabh.—Puccinia Tanaceti-Balsamitæ (DC.) Winter, etc.—Sacc., *Syll. fung.*, VII, p. 647.—Fischer, *Ured. der Schweiz,* p. 189.—Bubák, *Fungi bohemici*, *Ured.*, p. 134.—Sydow, *Mon. Ured.*, I, pp. 162 et 868.—Hariot, *Les Uréd.*, p. 152.—Trotter, *Ured. de la fl. ital.*, p. 104.

Status uredosp.—In foliis *Pyrethri Balsamitæ* (=Tanaceti =Chrisanthemi).—In Hort. bot. Matr. leg., Prof. Caballero, 14-VIII-1916!

Esta especie ya ha sido citada por el Prof. Lázaro en el Jardín botánico, no siendo rara en el centro de España.

2.—**Puccinia Malvacearum** Mont.—Sacc., *Syll. fung.*, VII, p. 686.—Fischer, *Die Ured. der Schw.*, p. 313.—Bubák, *Ured.*, página 147.—Sydow, *Mon. Ured.*, I, p. 476.—Hariot, *Les Uréd.*, p. 116.—Trotter, *Ured. de la fl. ital.*, pp. 215 et 474.—Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, pp. 55 et 144.

In foliis caulibusque *Althææ rosæ*.—Hort. bot. Matr. leg. Prof. Caballero, 17-VII-1916!

Phragmidium *Link*

3.—**Phragmidium subcorticium** (Schr.) Winter.—Phr. disciflorum (Tode) Jam.—Phr. solidum (Tode) Sacc. et Trav. etc.—Sacc., *Syll. fung.*, VII, p. 746.—Fischer, *Die Ured.*, p. 400.—Bubák, *Ured.*, p. 156.—Hariot, *Les Uréd.*, p. 242.—Sydow, *Mon. Ured.*, III, p. 115.—Trotter, *Ured.*, p. 347.—Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, p. 56.

St. ured. et teleut.—In foliis *Rosæ centifoliæ*.—Hort. bot. Matr. leg. Prof. Caballero, 17-VIII-1916!

Ascomycetæ *(Fr.) Sacc. et Trav.*

Pyreniales *(Fr.) Sacc. et Trav.*

Sphæriaceæ *(Fr.) Sacc.*

Hyalosporæ *Sacc.*

Physalospora *Niessl*

4.—**Physalospora Himanthophyllii** Gz. Frag., *sp. n.* ad interim.

Peritheciis numerosis, inmersis, tectis, globosis, non vel vix papillatis, ostiolo erumpentibus, nigris, membranaceis, minutis, 125-175 μ in diam.; ascis cylindraceis, 48-56 × 10-12, longis pedicellatis, apice attenuatis, paraphysibus linearibus, guttulatis; sporidis irregulariter distichis, hyalinis, subfusoideis vel oblongo ventricosis, utrinque attenuato-obtusis, intus minute granulosis vel guttulatis, 17-21 × 5-6,5 μ, rariis usque 22 × 7 μ. In foliis emortuis *Himanthophyllii miniati* Hock., in Hort. bot. Matr.

leg. Prof. A. CABALLERO, 19-IX-1916! (A sect. Euphysalospora Trav. spectat).—*Typo* in Hb. myc. MUSEI NAT. Sc. NAT. MATRITIS (1).

Las peritecas son numerosas, inmergidas, cubiertas por la epidermis, con papila nula ó corta, y ostiolo saliente por la epidermis, membranáceas en su estructura; negras y pequeñas, de 125-175 μ de diámetro la mayor parte; las ascas son cilindráceas de 48-56 × 10-12 μ, largamente pediceladas y acompañándose de parafisos hialinos, lineares y gutulados; las ascosporas irregularmente dísticas dentro de las ascas, son hialinas, casi fusoideas u oblongo-ventricosas, atenuadas, pero obtusas en ambas extremidades, granulosas o con pequeñas gotitas en su interior, y de 17-21 × 5-6,5 μ, pocas alcanzando a 22 × 7 μ.

Es una especie bastante bien caracterizada.

Guignardia *Viala et Ravaz*

5.—**Guignardia ramulicola** (Pass.) Trav.—Læstadia ramulicola Pass.—Sacc., *Syll. fung.*, IX, p. 584.—Trav., *Pyr. de la fl. ital.*, pág. 379.

Ascis usque 50 × 9 μ, sporidiis distichis, fusoideis, utrinque acutis, usque 18 × 3,5 μ.—In ramulis siccis *Sarothamnii scoparii* (matrix nova), in Hort. bot. Matr. ubi leg. Prof. CABALLERO, 2-IX-1916.—Socia *Coniothyrii olivacei* Bon. f. *Sarothamni* Sacc., et *Pleosporæ vulgaris* Niessl, Var. *distichæ* Sacc.

Esta especie, descrita por Passerini en ramas de *Genista tinctoria,* sólo sé esté citada en Italia, y nunca creo lo fué en *Sarothamnus scoparius*. En esta planta son ligeramente más amplias las ascas y ascosporas; pero las diferencias apreciadas por mí son tan pequeñas, que no creo debe separarse como forma, tanto más, cuanto que la afinidad biológica es grande. Es nueva para nuestra flora.

(1) Cæteris typum in eadem Hb.

Apiosporopsis (*Trav.*) *Giud. Mar.*

6.—**Apiosporopsis Coronillæ** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Peritheciis sparsis, subcuticularis, demum erumpentibus, globosis vel lenticularis, 100-175 μ in diam., membranaceis, non papillatis, ostiolo minuto, pertuso; ascis clavulatis, rectis, curvulisve, breve et crassiuscule pedicellatis, parietis crassis, apice rotundatis, aparaphysatis, plerumque 60-70 × 14-18 μ; sporidiis irregulariter distichis, oblongis, utrinque rotundatis, rectis vel subflexuosis, hyalinis, junioribus granulosis, denique prope basem spurie et obsoletis 1-septatis, loculis inferioris nec cærulescentis (Bleu C 4 B), dim. 16-20 × 5-7 μ.—In ramulis siccis *Coronillæ emeroides* Boiss., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. CABALLERO, 31-VIII-1916. Pulcherrina species perfecte distincta.

Es una linda especie, de fácil diagnosis, caracterizada por peritecas esparcidas, subcuticulares, luego salientes, globosas o deprimido lenticulares, de 100-175 μ de diámetro, membranáceas, no papiladas, con ostiolo pequeño horadado; ascas mazudas, rectas en el centro y curvas en la periferia del interior peritecial, de paredes gruesas y pedicelo corto y grueso, ápice redondeado y no acompañadas de parafisos, en su mayoría de 60-70 × 14-18 μ; ascosporas irregularmente dísticas, oblongas, redondeadas y obtusas en ambas extremidades, rectas o como torcidas o flexuosas, hialinas, las jóvenes granulosas, y al final, cuando maduras, con un tabique cerca de la base que determina oscuramente un pequeño lóculo o celdilla inferior, algo más fácilmente visible por no colorearse con el azul C4B; las dimensiones totales de las ascosporas son 16-20 × 5-7 μ.

Separado del género *Guignardia* Viala et Ravat el subgénero *Apiosporopsis* Traverso, esta especie debe ser incluída en él.

Hyalodidymæ *Sacc.*

Didymella *Sacc.*

7.—**Didymella effusa** (Niessl) Sacc.—Didymosphæria effusa Niessl.—Sacc., *Syll. fung.*, I, p. 552.—Trav., *Pyrenom. de la fl. ital.*, p. 509.—Gz. Frag., *Bosq. de una fl. hispal. de microm.*, p. 77.—Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, p. 68.

In ramulis siccis *Sambuci nigri* Var. *laciniatæ* in Hort. bot. Matr. leg. Prof. CABALLERO, 19-IX-1916!

Esta especie la he citado también sobre *Sambucus nigra* en El Pedroso (Sevilla).

8.—**Didymella Menispermacearum** Gz. Frag. *sp. n.*, ad interim.

Peritheciis dense sparsis, vel gregariis, subcuticularis dein semi-erumpentibus, atris, globosis vel subconoideis, 120-200 μ in diam., ostiolo vix papillato, pertuso, parietis egaliter incrassatis, contextu pseudo-parenchymatico, atro-fuligineo; ascis oblongo clavatis, breviter pedicellatis, apice rotundatis, crassiuscule tunicatis, rectis, curvulisve, 45-60 × 15-24 μ, paraphysibus paucis, evanescentibus, gracilibus, septulatis; sporidiis irregulariter distichis vel conglobatis, hyalinis, obovato-cuneatis, prope medium septatis, parietis crassiusculis, loculis inæqualibus, unum latiore, altero attenuato, obsoletis guttulatis vel eguttulatis, 15-21 × 6-7 μ, rariis usque 24 × 7 μ.—In caulibus ramulisque siccis *Menispermi canadensis*, *Cocculi japonici* et *Cocculi caroliniani* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. CABALLERO, VIII-IX-1916.

Se caracteriza por peritecas esparcidas, pero numerosas y próximas, a veces en grupos, primero subcuticulares, luego casi salientes, negras, globosas o casi conoideas, de 120-200 μ de diámetro, ostiolo poco papilado, perforado, paredes igualmente engruesadas, de estructura pseudo-parenquimática, fuliginoso-negruzcas; ascas oblongo-mazudas, cortamente pediceladas, con

ápice redondeado y membrana gruesa; rectas y curvas de 45-60 × 15-24 μ, con pocos parafisos, y éstos desvaneciéndose fácilmente, finos y tabicados; ascosporas irregularmente dísticas, o conglobadas, dentro del asca; hialinas, aovado-cuneiformes, tabicadas próximamente a la mitad de su altura, con las paredes gruesas, celdillas desiguales, una ancha y la otra atenuada, pero obtusas y ambas sin gotas, o con gotas difícilmente visibles, de 15-21 × 6-7 μ, pocas alcanzando a 24 × 7 μ, y éstas fuera de las ascas.

Esta especie, que, como hemos dicho, parasita las ramas muertas del *Menispermum canadense*, *Cocculus japonicus* y *C. carolinianus*, cultivados en el Jardín Botánico de Madrid, parece aproximarse algo a la *Didymella effusa* (Niessl) Sacc., que antes citamos; pero difiere por muchos caracteres, tanto de las peritecas, e inserción de éstas, como por las dimensiones y forma de las ascas, y aun de las ascosporas. Se encuentra asociada, en las tres especies, a diversos esferopsidales que luego se mencionan.

9.—**Didymella superflua** (Auersw.) Sacc.—Sphæria superflua Auersw. Sphærella superflua Fuck. — Didymosphæria superflua Niessl.—Sacc., *Syll. fung.*, I, p. 556.—Trav., *Pyrenom. de la fl. ital.*, p. 511.—Gz. Frag., *Alg. microm. de los alr. de Melilla (Mem. de la R. Soc. esp. de Hist. Nat.*, t. VIII, 1916, p. 340).—Gz. Frag., *Contr. a la fl. mic. del Guad. Piren.*, p. 10.—Gz. Frag., *Bosq. de una fl. hispal. de Microm.*, p. 78.

Var. *Thalictrii* Gz. Frag., *nov.*

Peritheciis sparsis vel gregariis, primum tectis, dein erumpentibus, nigris, globosis, magnis usque 150-270 μ in diametro, non papillatis, sæpe vix umbilicatis, ostiolo minuto, pertuso, contextu pseudoparenchymatico; ascis cylindraceo-clavatis, breviter pedicellatis, 60-80 × 10-12 μ, paraphysibus obvallatis,

guttulatis; sporidiis monostichis, rariis subdistichis, hyalinis-oblongo-obovatis, 1-septatis, constrictis, 12-18 × 5-7 μ, loculis plerumque 1-4 guttulatis.—In caulibus siccis *Thalictrii simplicis* Linn., *Th. triginii* Fisch. et *Th. alpini* Linn.; in Hort. bot. Matrit. leg., Prof. A. Caballero, 12-IX-1916!

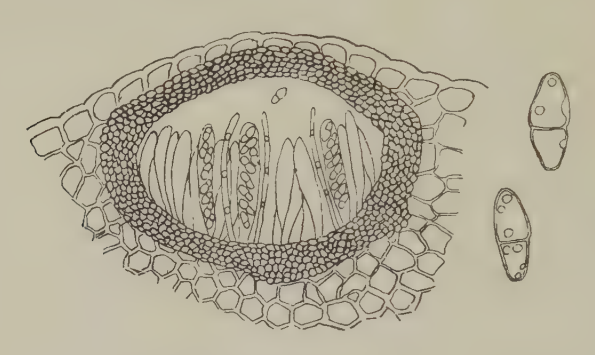


Fig. 1.ª—*Didymella superflua* (Auersw.) Sacc. var. *Thalictrii* Gz. Frag., nov.

Se caracteriza por peritecas esparcidas, o reunidas, primero cubiertas por la cutícula, luego salientes al romperse ésta, negras, globosas, bastante grandes, hasta de 150-270 μ de diámetro, no papiladas, sino al contrario, algunas veces un poco umbilicadas, con ostiolo pequeño, perforado, y estructura de las paredes pseudo-parenquimática; ascas cilindráceo-mazudas, cortamente pediceladas, de 60-80 × 10-12 μ, con parafisos ligeramente mazudos y algo encorvados o flexuosos hacia la extremidad, más largos que las ascas y gutulados; ascosporas monósticas rara vez casi dísticas, dentro de las ascas, hialinas, oblongo-ovoideas, con un tabique y algo contraídas al nivel de él, de 12-18 × 5-7 μ, y las celdillas casi siempre con 1 ó 4 gotas, irregularmente distribuídas en ellas, y de dimensiones variables.

La *Didymella superflua* (Auersw.) Sacc., que hemos citado en el Guadarrama sobre *Urtica* y *Linaria*, y también sobre *Linaria* en la provincia de Sevilla, es una especie colectiva y plurívora. Sin embargo, en *Withania frutescens*, de Melilla, recolectada

por el Prof. Caballero, encontré una variedad que se alejaba bastante del tipo; y también bastante diversa es la que hoy describo, cuyas peritecas alcanzan mayor diámetro, siendo más largas y algo más cilindráceas las ascas, y algo más amplias también, a veces, las ascosporas.

En *Thalictrum trigynum* la encontré en unión de su facies picnídica, *Phoma nebulosa*, Auct., p. p. En esta especie las ascas, si bien algo más largas también, se aproximan más en su diámetro al tipo.

Phæophragmiæ *Sacc.*

Leptosphæria *Ces. et De Not.*

10.—**Leptosphæria Rusci** (Walls.) Sacc.—Sphærella Rusci Walls.—Sacc., *Syll. fung.*, II, p. 74.—Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, pp. 72 et 148.—Gz. Frag., *Varios hongos poco con.*, etc. (In *Bol. de la R. Soc. esp. de Hist. Nat.*, 1914, p. 433).—Ib., *Microm. varios de Esp. y de Cerd.*, p. 32.—Ib., *Bosq. de una fl. hispal.*, etc., p. 89.

Sporidiis 15-20 × 3,5-4,5 μ plerumque 4-septatis.—In cladodiis emortuis *Rusci Hypoglossi*, in Hort. bot. Matr. leg. Professor CABALLERO, 2-IX-1916!

Parece ser común en toda España y Portugal.

Dictyosporæ *Sacc.*

Pleospora *Rabh.*

11.—**Pleospora coluteicola** Gz. Frag., *sp. n.* ad interim.

Peritheciis sparsis, epidermide tectis, demum ostiolo erumpentibus, globosis vel globoso-oblongis vix papillulatis, atris, contextu pseudoparenchymatico, fuligineo, parietis crassiusculis, 150-175 μ in diam., vel usque 175 × 160 μ; ascis clavatis 70-85 × 12-14 μ, paraphysibus filiformibus paucis ramosis, sporidiis distichis, primum subhyalinis, dein olivaceo-castaneis,

semper 3-septatis, loculis mediis 1-septatis in longitudinem, ovoideo-oblongis vel subfusoideis, 18-22 × 9-11 μ, ad septum medium constrictis.—In ramulis emortuis *Coluteæ tragacanthoides* Poir., in Hort. bot. Matr. leg., Prof. CABALLERO, 26-VIII-1916!—Socia *Phomæ coluteicolæ* sp. n.

Las peritecas se encuentran esparcidas, cubiertas por la epidermis; luego, saliendo de ésta el ostiolo, son globosas o globoso-oblongas, poco papiladas, negras, de paredes algo gruesas, y al exterior pseudo-parenquimáticas; las globosas, de 150-175 μ de diámetro, y las globoso-oblongas, hasta de 175 × 160 μ; ascas mazudas de 70-85 × 12-14 μ; paredes algo gruesas, y los parafisos que las acompañan, filiformes y poco ramosos; las ascosporas dísticas dentro del asca, primero casi hialinas, luego oliváceo-castañas; siempre con tres tabiques horizontales, y las celdillas medias con un tabique vertical, ovoideo-oblongas o casi fusoideas, y contraídas al nivel del tabique medio.

Es una especie que se aproxima algo a la que citamos a continuación. En las restantes especies de *Colutea* recolectadas en el Jardín Botánico por el Prof. A. Caballero, sólo encontré la *f. coluteicola* Henn. del *Pleospora herbarum* (Pers.) Rabh.

El *Phoma coluteicola* sp. n. encontrado en unión del *Pleospora coluteicola*, no creo guarde relación alguna con él.

12.—**Pleospora Gilletiana** Sacc.—Sacc., *Syll. fung.*, II, p. 256.—Gz. Frag., *Contr. a la fl. mic. del Guad. Piren.*, p. 23.

In ramulis emortuis *Retamæ sphærocarpæ* Boiss. (matrix nova), in Hort. bot. Matrit. leg., Prof. A. CABALLERO, 12-IX-1916.—Socia adest *Sphæropsis Saccardiana* (Speg.) Sacc. et *Hymenula macrospora* sp. n.

Esta especie que he citado sobre *Genista florida* del Guadarrama, no me parece ser rara en España, habiéndola recibido ya sobre otras plantas de Calatayud (Zaragoza), recolectada por don B. Vicioso.

13.—**Pleospora herbarum** (Pers.) Rabh.—Sphæria herbarum Pers., etc.—Sacc., *Syll. fung.*, II, pp. 247-248; IX, p. 881; XIV, p. 594; XVI, p. 544; XVII, p. 747; XXII, p. 258.—Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.* pp. 72 et 148.—Gz. Frag., *Contr. a la fl. mic. esp.* (in *Bol. de la R. Soc. esp. de Hist. Nat.*, 1913, p. 143).—Ib., *Contr. a la fl. mic. del Guad.*, pp. 21 et 39,—Ib., *Nueva Contr. a la fl. mic. del Guad.*, p. 29.—Ib., *Microm. varios de Esp. y de Cerd.*, p. 33.—Ib., *Bosq. de una fl. hispal.*, etc., p. 91.

In ramulis siccis *Loniceræ chinensis* Wass., in Hort. botan. Matr. leg., Prof. CABALLERO, 31-VIII-1916.

Especie repetidamente citada en España, así como en Portugal (1); se presenta en la *Lonicera chinensis* Wass. en *forma* típica, difiriendo algo en las que mencionamos a continuación.

Var. *coluteicola* P. Henn.—P. Henn. *in* Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb., XLVII, 1905, p. XI.—Sacc., *Syll. fung.*, XXII, p. 259.

Sporidiis plerumque 6-septatis.—In ramulis emortuis *Coluteæ arborescentis* L., in Hort. bot. Matr. leg., Prof. A. CABALLERO, 17-VIII-1916!

Ascis 90-125 × 30-35 μ; sporidiis irregulariter distichis ellipsoideo-clavatis, rariis subfusoideis, 5-7-septatis muriformis ad septum medium sæpe constrictis, 24-34 × 11-14 μ.—In ramulis emortuis *Coluteæ mediæ* W. et *Coluteæ brevialatæ* Lge. in Hort. bot. Matr. leg., Prof. CABALLERO, 26-VIII-1916!

Estas tres especies entran dentro de la variedad de Hennings, si bien más típicamente en la *Colutea arborescens* L., sobre la cual fué descrita. Según la descripción del sabio micólogo, las ascosporas son mazudas raras veces, casi fusoideas 5-7 septadas muriformes, pocas con 8 tabiques horizontales fluctuando las dimensiones en 25-40 × 11-18 μ.

---

(1) Véase Trav. e Sp. loc. cit. et Da Camara, *Contr. ad Myc. lusit.* «Cent. VI», Coimbra, 1910, p. 9, et «Cent. VII», Lisboa, 1916, p. 14.

f. *Coronillæ* nov.

Peritheciis sparsis, globosis vix papillulatis, erumpentibus usque 250 μ in diam.; ascis clavatis, usque 130 × 21 μ, paraphysatis, sporidiis regulariter distichis, oblongis 5-7 septatis, muriformibus, usque 28 × 12 μ. In ramulis siccis *Coronillæ emeroides* Boiss., in Hort. bot. Matr. leg. Prof. A. Caballero 31-VIII-1916.

Esta forma es de ascas más cilindráceas y ascosporas más pequeñas que la variedad antes descrita.

f. *Halimodendrii* nov.

Peritheciis numerosis, sparsis, subcuticulares, atris, globosis vel globoso-oblongis, 140-250 μ in diam., vix papillulatis; ascis 90-125 × 18-24 μ; sporidiis distichis, oblongis, extremis attenuatis, primum flavidis, dein fuligineo-castaneis, horizontaliter 5-7-septatis, 1-2-septatis in longitudinem, muriformibus, ad septum medium constrictis, usque 32 × 12 μ. In ramulis siccis *Halimodendrii argenteæ* DC. (= *Caragana*) in Hort. bot. Matr. leg. Prof. A. Caballero 14-VIII-1916!

Forma de ascas bastante cilindráceas, no muy diversa del tipo.

f. *Genistæ-ibericæ* nov.

Peritheciis numerosis, inmersis, dein superficialibus, magnis usque 300 μ in diam.; ascis paraphysatis, usque 130 × 30 μ; sporidiis distichis, rariis oblique monostichis, ovoideo oblongis, extremis uno latiore, altero attenuato, junioribus dilute melleis, 3-septatis, dein 7-septatis, fuligineis, usque 25-12 μ. In ramulis siccis *Genistæ ibericæ* L., in Hort. bot. Matr. leg. Prof. A. Caballero.

Esta forma está muy bien caracterizada.

14.—**Pleospora vulgaris** Niessl. (= P. infectoria Fuck. *sec* Berl.)—Sacc., *Syll. fung.* II, pp. 243-244.—Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, pp. 72-73 et 149.—Gz. Frag., *Contr. a la fl. mic. del Guad.*, p. 20.—Ib., *Nueva Contr. a la fl. mic.*

del Guad., p. 29.—Ib., *Microm. varios de Esp. y de Cerd.*, p. 32.—Ib., *Bosq. de una fl. hispal. de Microm.* pp. 93 et 206.

b) *disticha* Sacc.—Ib.

In caulibus siccis *Ranunculi Minæ* Huet. in Hort. bot. Matr. leg. Prof. A. CABALLERO, 12-IX-1916!

In ramulis siccis *Sarothamnii scopari* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 2-IX-1916!—Socia adest *Guignardiæ ramulicolæ* (Pass.) Trav., et *Coniothyrii olivacei* Bon. *f Sarothamni* Sacc.

Especie y váriedad común en toda la Península se cita por vez primera sobre *Ranunculus Minæ* Huet.

Cucurbitaria *Gray*

15.—**Cucurbitaria Dulcamaræ** (Kze. et Schm.) Fries. —Sphæria Dulcamaræ Kunze et Schm.—Sacc., *Syll. fung.* II, p. 321.

Stat. pycn. (sec. Fuck.), *Diplodia Dulcamaræ* Fuck.—In caulibus ramulisque siccis *Solani jasminoides* Paxt. in Hort. bot. Matr. leg. Prof. A CABALLERO, 2-IX-1916!

Encontrada sólo en la facies picnídica, pero no en la ascospórica, ni macropicnídica *(Hendersonia* sec. Plowr.) Es nueva para la flora ibérica, y por vez primera creo se cita sobre *Solalanum jasminoides.*

16.—**Cucurbitaria elongata** (Fr.) Grev.—Sphæria elongata Fr.—Sphæria scabra Schmidt.—Sacc., *Syll. fung.*, II, p. 309.—Gz. Frag., in *Microm. varios de Esp. y de Cerd.*, p. 34.

St. ascosp. in ramulis siccis *Robiniæ Pseudoacaciæ*, Var. *monofilæ* in Hort. bot. Matr. leg. Prof. CABALLERO, 6-IX-1916!

La he citado ya, también sobre *Robinia*, en Madrid, así como su facies picnídica *(Diplodia Robiniæ)*, pero no he encontrado la micropicnídica *(Hendersonia Robiniæ* West.)

17.—**Cucurbitaria Ribis** Niessl.—Sacc., *Syll. fung.*, II, p. 322.

St. pycn. *(Diplodia Ribis* Sacc.).—In ramulis emortuis *Ribis aurei* Pursch., in Hort. bot. Matr. leg. Prof. CABALLERO, 21-VIII-1916!

Es nueva para la flora ibérica.

Scolecosporæ *Sacc.*

Ophiobolus *Riess.*

18.—**Ophiobolus Caballeroi** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Peritheciis sparsis vel gregariis, nigris, inmersis, globosis, usque 300 μ diam., ostiolo acuto, conoideo, crassiusculo, emergente; ascis cylindraceis, stipitatis, usque 70 × 7-8 μ, octosporis, paraphysibus filiformibus, numerosissimis; sporidiis filiformibus, hyalinis, flexuosis, obsoletis pluriguttulatis vel septulatis, usque 50 × 2 μ. In ramulis emortuis *Sarothamnii scoparii* in Hort. bot. Matr. leg. cl. Prof. A. CABALLERO, cui dicata species 2-IX-1916! — Ad *Ophiobolus Sarothamnii* Feltg., differt ascis sporidiisque minoribus, etc.

Se caracteriza por peritecas esparcidas o reunidas, negras, inmergidas, globosas, hasta de 300 μ de diámetro, ostiolo agudo, conoideo, algo grueso y saliente; ascas cilindráceas con pie, hasta de 70 × 7-8 μ, octosporas acompañadas de numerosísimos parafisos filiformes y ascosporas fasciculadas, filiformes, hialinas, flexuosas, oscuramente pluriguttuladas o tabicadas, hasta de 50 × 2 μ. Es muy diversa del *Ophiobolus Sarothamni* Feltg. (1), que tiene ascas de 125-136 × 5,5-7 μ y ascosporas hasta de 125 × 2 μ. Las diferencias en dimensiones entre ambas

(1) V. in Sacc., *Syll. fung.*, Vol. XVII, p. 770.

especies son demasiado grandes y no puede pensarse que los ejemplares estudiados por mí sean peritecas jóvenes o mera forma.

Valsaceæ *Tul.*

Scolecosporæ *Sacc.*

Sillia *Karst.*

19.—**Sillia ferruginea** (Pers.) Karst.—Sphæria ferruginea Pers.—Diatrype ferruginea Fr.—Melogramma ferrugineum Ces. et De Not., II, p. 361.—Trav., *Piren. de la fl. ital.*, p. 324.

Ascis usque 110 × 15 μ, paraphysatis; sporidiis filiformibus, 60-80 × 3-4 μ, obsoletis pluriguttulatis, septulatis non vis. In ramulis emortuis *Populi nigræ* in Hort. bot. Matr. leg. Prof. A. Caballero, 9-IX-1916!—Socia *Phomæ populicolæ* Karst.

Apenas difiere en nada de la descripción, pues las ascosporas parecen ser primero pluriguttuladas, luego pluritabicadas.

Dothideaceæ *Nke.*

Scolecosporæ *Sacc.*

Ophiodothis *Sacc.*

20.—**Ophiodothis Elymi** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Stromatibus superficialibus, ellongatis, usque 1 mm. long., nigris, loculis gregariis, inmersis, 1-4, magnis 175-350 μ in diam., parietibus mediis tenuis, distincte papillatis, poro pertuso; ascis longe cylindraceis, stipitatis, apice rotundatis, usque 140 × 11 μ, paraphysibus filiformibus, intermixtis; sporidiis fasciculatis,

hyalinis, filiformibus, rectis, curvulis, vel leviter flexuosis, ascis subæquantibus, paucis septulatis, loculis magnis pluriguttulatis, loculis inferioribus semper facile secedentis. — In culmis siccis *Elymi Philadelphi* L., in Hort. bot. Matr. leg. Prof. A. CABALLERO, 1-IX-1916! — Ad *Ophiodothis atromaculans* P. Henn., diversa.

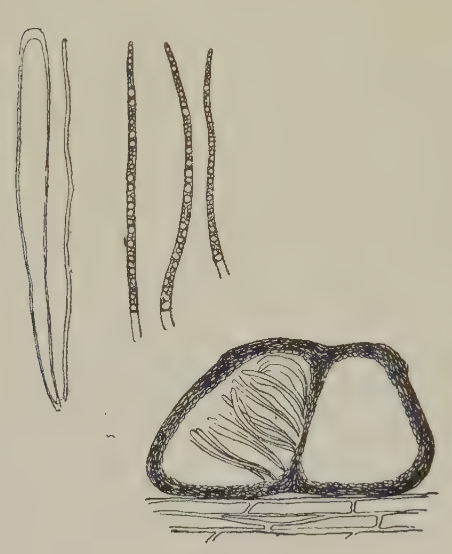


Fig. 2.ª—*Ophiodothis Elymi* Gz. Frag., sp. n. Ascas, ascosporas, y estroma con dos lóculos.

Se caracteriza por sus estromas superficiales, alargados, hasta de 1 mm. de largo, negros, con los lóculos en número de 1-4, reunidos, inmergidos, grandes, de 175 a 350 μ de diámetro, separados entre sí por paredes delgadas, claramente papilados, con ostiolo perforado; ascas largamente cilindráceas, pediceladas, con ápice engrosado y redondeado, dimensiones hasta de 140 × 11 μ, acompañadas de parafisos entremezclados con ellas; ascosporas fasciculadas, hialinas, filiformes, rectas, curvas, o suavemente flexuosas, proximamente casi de la longitud de las ascas, poco tabicadas, divididas en pocos lóculos y éstos muy gutulados, y los inferiores siempre rompiéndose fácilmente, por lo que aparecen como truncadas por la base. Se asemeja por sus parafisos al *Ophiodothis atromaculans* P. Henn., pero difiriendo mucho en los demás caracteres.

Hysteriales *(Cda.) Sacc. et Trav.*

Hysteriaceæ *Cda.*

Phæophragmiæ *Sacc.*

Hysterium *Tode*

21.—**Hysterium pulicare** Pers.—Sacc., *Syll. fung.*, II, p. 743.—Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, p. 80.

Sporidiis rectis, curvulisve, oblongis, 25-32 × 10-12 μ, 3-septatis, rariis 4-septatis, primum subhyalinis, dein fuscis, loculis 1-guttulatis, terminalibus dilutiore.—In ramulis emortuis *Tiliæ platyphyllæ* in Hort. bot. Matr. leg. Prof. A. Caballero, 14-IX-1916!—A Var. *acerinum* West., diversa.

Muy de antiguo citada en nuestra flora en Medina-Sidonia y La Algaida, de Sanlúcar de Barrameda, por Clemente; luego por Lacoizqueta, en Navarra, y posteriormente por Lázaro, se indica como existente en las regiones septentrional, occidental y meridional. En la flora lusitánica se mencionó también por Thümen, Niessl y Torrend.

La forma vista por nosotros y que hemos mencionado, se aproxima más al tipo que a la var. *acerinum* West.

DEUTEROMYCETÆ *Sacc.*

Sphæropsidales *(Lév.) Lindau*

Sphærioidaceæ *Sacc.*

Hyalosporæ *Sacc.*

Phoma *Fries*

22.—**Phoma Anemopægnæ** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis sparsis, vel paucis gregariis, subcuticularis, ostiolo erumpentibus, globosis, vel globoso-conoideis, usque 150 μ in diam., non vel vix papillatis, contextu minute pseudoparenchymatico, nucleo albido; sporulis numerosis in cirrhus albidus exsilientes, hyalinis, minutis, 3,4-4,2 × 1,5 μ, rariis usque 5 × 1,7 μ, rectis curvulisve, cylindraceis vel ellipsoideis, paucis subclavatis, utrinque rotundatis, 1-guttulatis, diu plasmate bipartito vel 1-septatis (Obj. Leitz $^{1}/_{12}$, Oc. Zeiss 8); sporophoris filiformibus suffultis, hyalinis, longiusculis usque 15 × 1 μ.—In ramulis caulibusque emortuis *Anemopægnæ purpureæ* Grieb. in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 31-VIII-1916!—Socia *Microdiplodia Anemopægnæ* sp. n., et *Sphæropsis Anemopægnæ* sp. n.

Se caracteriza por picnidios esparcidos, o poco reunidos, subcuticulares, saliente el ostiolo, globosos, oblongos, o globoso-conoideos, hasta de 150 μ de diámetro, poco o nada papilados, con paredes de estructura pseudoparenquimática, formada por pequeñas celulillas, y el núcleo blanquecino; espórulas numerosas, saliendo en nubes blancuzcas, hialinas, pequeñas, de 3,4-4,2 × 1,5 μ, pocas alcanzando a 5 × 1,7 μ, rectas o curvas, cilindráceas o elipsóideas, pocas algo mazudas, redondeadas por ambos extremos, 1-gutuladas, luego con el plasma bipartido y

aun 1-tabicado, si se observa con fuertes aumentos (Obj. $^1/_{12}$ Leitz y Oc. 8 Zeiss); esporoforos filiformes, apretados y unidos por la base, hialinos, y largos hasta de 15 × 1 μ. Es una especie muy bien caracterizada, que acaso debiera entrar en el subgénero *Eudiplodinula* (*Diplodinula* Tassi), si no fueran repetidas las especies que ya hoy se conocen de *Phoma*, cuyas espórulas se ven tabicadas en su madurez.

23.—**Phoma botryoidea** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis dense gregariis, parvis, sparsis, primum velatis, dein superficialibus, atris, globosis, usque 200 μ diam., contextu membranaceo, fuligineo, poro minute pertuso; sporulis hyalinis, oblongis, ovoideis, vel rariis ellipsoideis, continuis, eguttulatis, 5-8,2 × 2,7-3,2 μ, sporophoris indistinctis. — In ramulis siccis *Catalpæ syringæfoliæ* Sims., in Hort. bot. Matr. leg. Prof. Caballero, 6-IX-1916!—A cœteris *Phoma* in *Catalpa* satis diversa.

Se caracteriza por picnidios muy densamente reunidos, botrioideos, poco esparcidos, primero cubiertos por la cutícula, luego superficiales, negros, globosos, hasta de 200 μ de diametro; paredes membranosas, fuligíneas, con poro pequeño, horadado en el vértice; espórulas hialinas, oblongas, ovóideas, o raras elipsoideas, continuas, sin gotas, de 5-8,2 × 2,7-3,2 μ, y esporoforos invisibles.

El *Phoma Catalpæ* Thüm., tiene espórulas mayores y más anchas, de 8-12 × 4 μ (1). El *Phomopsis carpogena* (Sacc. et Roum.) Died., espórulas de 6-8 × 2,5, pero 2-gutuladas (2), y ambas especies se encuentran en las cápsulas, no en las ramas. El *Phoma catalpicola* Oud., es de espórulas también muy gruesas, de 4,5-7,5 × 3-4,6 μ y también 2-gutuladas (3). Creo, por tanto, no pueden confundirse estas cuatro especies.

(1) Sacc., *Syll. fung.*, III., p. 155.
(2) Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 156.
(3) Sacc., *Syll. fung.*, XVIII, pág. 257.

24.—**Phoma Caballeroi** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis sparsis, atris, globosis vel globoso-depressis, subcuticularis, dein erumpentibus, contextu pseudoparenchymatico, fuligineo, minutis, usque 130 μ in diam., ostiolo non vel vix papillato, minuto, pertuso; sporulis numerosis, hyalinis, continuis, cylindraceis utrinque rotundatis, 4-5 × 1,5-5-2 μ. In caulibus siccis *Lavateræ unguiculatæ* Desf., in Hort. bot. Matr. leg. cl. Prof. A. CABALLERO, cui dicata species, 12-IX-1916!—Socia adest *Rhabdospora Caballeroi* sp. n. et *Macrosporium caudatum* Cke. et Ell. A *Phoma Lavateræ* West. non comparandum.

Los picnidios, negros, globosos, o globoso-deprimidos, pequeños, a lo más, los medidos por mí, de 130 μ de diámetro, primero cubiertos por la epidermis, luego salientes, de paredes pseudoparenquimáticas, fuliginosas, y con ostiolo, poco o nada papilado, horadado, en el vértice. El *Phoma Lavateræ* West. (1), es sumamente diverso con espórulas de 10 × 2,5 μ, que no pueden ser confundidas.

25.—**Phoma celtidicola** Brun.—Sacc., *Syll. fung.*, X, p. 162.

f. *Sponiæ-micranthæ* nov.

A typo differt sporulis minoribus, usque 8,5 × 2,2 μ, eguttulatis.—In ramulis emortuis *Sponiæ micranthæ* Dcne., in Hort. bot. Matr. leg. Prof. CABALLERO, 19-IX-1916!

Difiere esta forma mucho del tipo descrito en *Celtis occidentalis*, procedente de Saintes (Francia), que tiene, según la descripción de su autor, espórulas mayores y más anchas, de 8-12 × 2,5-3 μ, 2 gutuladas, y que acaso pudiera ser un *Phomopsis*.

26.—**Phoma Colletiæ** P. Henn. — P. Henn., in *Verh. Bot. Ver. Prov. Brandbg.*, vol. XL, p. 165.—Sacc., *Syll. fung.*, XVI, p. 856.

(1) Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 122.

f. *Colletiæ-spinosæ* nov.

Pycnidiis minoribus, usque 100 μ in diam. vid.; sporulis majoribus, usque 6,4 × 2,5-3 μ.—In spinis ramulisque siccis *Colletiæ spinosæ* Zam., in. Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 17-VIII-1916!

El tipo, descrito sobre *Colletia ferox* del Jardín Botánico de Berlín, tiene espórulas de 4-5 × 2-3 μ; es decir, algo más cortas que la nueva forma que mencionamos. Los *Phoma lirelliformis* Sacc. (= *Phomopsis lirelliformis* (Sacc.) Bub.), y *Ph. rhamnicola* Cke. et Hark. son de espórulas mayores que nuestra forma.

27.—**Phoma coluteicola** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidis numerosis, sparsis, primum velatis, demum erumpentibus, globosis, vel globoso-conoideis, rariis oblongo-depressis, minutis, usque 90-120 μ in diam., atris, contextu pseudoparenchymatico, fuligineo, ostiolo prominulo, minuto, pertuso; sporulis numerosis, hyalinis, ovoideis, vel oblongis, extremis uno attenuato, altero rotundato, vel utrinque attenuatis, continuis, eguttulatis, 5-6 × 2-2,6 μ, rariis usque 6,4 × 3 μ; sporophoris brevibus obsoletis.—In ramulis emortuis *Coluteæ tragacanthoides* Poir., et *Coluteæ frutescentis* Db., in Hort. bot. Matr. leg. Prof. A. CABALLERO, 26-VIII-1916.—A *Phoma leguminum* West., differt sporulis majoribus.—In ramulis *Coluteæ tragacanthoides* socia adest *Pleospora coluteicola* sp. n.

Los picnidios son numerosos, esparcidos, primero cubiertos por la cutícula, luego salientes, globosos, globoso-conóideos y poros oblongo-deprimidos, pequeños, fluctuando los medidos por mí entre 90-120 μ en su mayor diámetro, negros, de paredes pseudoparenquimáticas, fuliginosas, con el ostiolo casi siempre algo prominente, pequeño y perforado; espórulas numerosas, hialinas, ovóideas u oblongas, con una extremidad atenuada, y la otra algo más ensanchada y redondeada, o bien algo fusóideas y atenuados ambos extremos, continuas, sin gotas, y de-

5-6 × 2-2,6 μ, pocas algo mayores, hasta de 6,4 × 3 μ; los esporóforos, que se observan algo confusamente, son cortos y muy densamente reunidos.

El *Phoma leguminum* West. (1) es muy próximo, pero sus espórulas llegan, a lo sumo, a 5 × 2,5 μ; siendo, por tanto, más pequeñas. Aun más pequeñas son las del *Phoma mirococcoidea* Sacc., descrito sobre *Colutea haleppica* (2).

28.—**Phoma dulcamarina** Sacc.—*Phoma Dulcamaræ* Thüm.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 127.—Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, p. 98.

f. *jasminoides* nov.

A typo differt sporulis longioribus 3-5 × 2; cæteris ut in typo.—In ramulis caulibusque siccis *Solani jasminoides* Paxt., in Hort. bot. Matr. leg. Prof. CABALLERO, 2-IX-1917! Socia adest *Diplodia Dulcamaræ* Juck. et *Hendersonia Dulcamaræ* Sacc. f. *jasminoides* nov.

El tipo descrito por Thümen sobre *Solanum Dulcamara* de Choupal, cerca de Coimbra, tiene, como la forma *jasminoides*, espórulas uniguttuladas, pero de 3 × 2 μ, en tanto que en la acabada de mencionar llegan hasta 5 × 2 μ.

29.—**Phoma elæagnella** Cke.—Sacc., *Syll. fung.*, X, p. 145.

In ramulis emortuis *Elæagni gongoricæ* Fisch.—In Hort. bot. Matr. leg. Prof. A. CABALLERO, 2-IX-1916!

Tiene espórulas hasta de 5 × 2,5 μ, sin gotas, y los esporóforos son invisibles, tal y como describió Cooke en ramas de *Elæagnus* del Jardín botánico de Kew.

(1) Sacc., *Syll. fung.*, vol. III, p. 147.

(2) Sacc., *Notæ mycologicæ*, serie XXII (in *Atti e Mem. della R. Accad. di scienze di Padova*, vol. XXXIII, p. 192), 1917.

30.—**Phoma endorhodia** Sacc.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 124.

f. *pratensis* nov.

Pycnidiis gregariis; sporulis oblongis, utrinque rotundatis, 8-9 × 1,5-2 μ, 2-guttulatis; sporophoris filiformibus, fultis longiusculis.—In caulibus siccis *Centaureæ pratensis* Thuill., in Hort. bot. Matr. leg. Prof. A. CABALLERO, 21-VIII-1916!

En la descripción del tipo no se describen los esporóforos. El núcleo en estos picnidios, en la masa esporífera, es ligeramente rosado.

31.—**Phoma Galii-maritimi** Gz. Frag., *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis sparsis vel gregariis, subsuperficialibus, basi inmersa, globoso-depressis, vel oblongo irregularibus, usque 260 μ long vel 230 μ in diam., atris, contextu pseudoparenchymatico, atro-fuligineo, subastomis; sporulis hyalinis, oblongis, 4-6 × 2-2,5 μ, obsoletis 1-2-guttulatis; sporophoris brevibus suffultis.—In caulibus siccis *Galii maritimi* L., in Hort bot Matr. leg. Prof. A. CABALLERO, 19-IX-1916! A cœteris *Phoma* in *Galii* satis diversæ.

Es una especie bastante diversa de las restantes del género, citadas en *Galium*, caracterizada por picnidios esparcidos o reunidos, casi superficiales, pero con la base inmergida, globoso-deprimidos u oblongos irregulares, hasta de 260 μ en sus mayores dimensiones, o de 230 μ de diámetro, los globosos regulares, negros, de paredes pseudoparenquimáticas, negro fuliginosas, casi astomos; espórulas hialinas, oblongas, de 4-6 × 2-2,5 μ, confusamente 1-2-gutuladas, esporóforos breves, unidos por la base.

32.—**Phoma herbarum** West.—Sacc., *Syll. fung.* III, p. 133.—Trav. e Sp., pp. 98 et 153.—Gz. Frag., *Contr. a la fl. mic. del Guad. Deuterom.*, p. 7.—Ib., *Nueva Contr. a la fl. del Guad.*, p. 37.—Trav., *in Pug. di microm. della Spagna*, p. 2 —Gz. Frag., *Microm. var. de Esp. y de Cerd.*, p. 50.—Gz. Frag., *Bosq. de una fl. hisp. de Microm.*, pp. 122-123.

Da Cam., *Contr. ad mycofl. lus.* Cent. VI, p. 12 y Cent. VII, p. 19.

f. *Humuli* nov.

Sporulis oblongo-ellipsoideis, eguttulatis, 5-6 × 2,5-3,3 μ.— In caulibus siccis *Humuli lupulis*, in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. CABALLERO, 14-VIII-1916!

Difiere ligeramente del tipo cuyas espórulas son de 6-7 × 2,5-3 μ, por las dimensiones. El *Phomopsis sarmentella* (Sacc.) Trav. (1) tiene espórulas de 5-6 × 2-3 μ, pero algo curvas y cilindráceas.

33.—**Phoma Lagerstrœmia** Speg.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 93.

Var. *eguttulata* nov.

A typo differt sporulis eguttulatis amplioribus 7-10 × 3-4,2 μ; sporophoris indistinctis. — In ramulis emortuis *Lagerstrœmia indicæ* L., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 29-VIII-1916!

El tipo tiene espórulas de 7-10 × 3 μ, bigutuladas, y nada se dice en la descripción de esporóforos, pero se indica estar en relación con *Diaporthe;* Diedicke, sin embargo, no la incluye en el género *Phomopsis*. El *Phoma peridermii* Pass., descrito sobre *Lagerstæmia indica* del Jardín botánico de Parma, tiene espórulas de 5-7 × 2-2,5 μ. Si el *Phoma Lagerstrœmiæ* Speg., debiera en efecto pasar al género *Phomopsis*, la forma descrita por mí constituiría una especie siempre del género *Phoma*.

34.—**Phoma melicola** Sacc. et Trotter.—Trott., *in Ann. Myc.* 1912, p. 513, et Trott., *Car. ecol. e prop. della fl. mic. della Libia* in *Nuovo Giorn. bot. it.*, Vol. XXIII, 1916, p. 20.— Sacc., *Syll. fung.*, XXII, p. 871.

---

(1) Sacc., *Syll. fung.* III, p. 140 sub *Phoma*.—Trav., *Pyrenom. de la fl. ital.*, p. 277.—Died., *Die Gatt. Phomopsis* (in *Ann. Myc.*) Vol. V, 1911, p. 30.

In ramulis tenuoribus *Meliæ Azederach* L., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. CABALLERO, 6-IX-1916!

Las espórulas son abundantísimas, cilindráceas, de 3,5-4,5 × 2-2,5 μ, y los esporóforos fasciculados, aciculares, próximamente de la longitud de las espórulas. No difiere en nada de la descripción hecha por Saccardo y Trotter sobre ejes fructíferos o florales de *Melia Azederach*, procedentes de Trípoli. Es especie nueva para la flora europea.

35.—**Phoma Menispermacearum** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, sparsis vel paucis gregariis, epidermide tectis, dein semi-erumpentibus, atris, globosis vel oblongis, depressis, 140-250 μ in diam., contextu pseudoparenchymatico, fuligineo, poro minuto pertuso; sporulis numerosis, in cirrhus albidus exsilientes, minutis, bacillaribus, 1,6-2,5 × 0,7-0,8 μ, hyalinis, eguttulatis.—In caulibus ramulisque siccis *Menispermi canadensis*, *Cocculi japonici* et *Cocculi caroliniani* in Hort. bot. Matr. ubi coll. Prof. A. CABALLERO, 14-17-VIII, 1916!—A *Phomopsis sarmenticia* (Sacc.) Trav. e Sp., non comparandum.—A *Phoma Menispermi* Peck. proxima an potius identica.

El *Phoma Menispermacearum* se caracteriza por picnidios numerosos, esparcidos o reunidos en corto número y pocas veces cubiertos por la epidermis; luego, medio salientes, negros, globosos u oblongos, deprimidos, de 140-250 de diámetro, envoltura pseudoparenquimática, fuliginosa, poro pequeño perforándola; espórulas muy numerosas, saliendo en nubes blanquecinas, pequeñas, bacilares, de 1,6-2,5 × 0,7-0,8 μ, hialinas y sin gotas.

El *Phoma Menispermi* Peck. encontrado en *Menispermum canadense* de Norte América, ha sido tan vagamente descrito por su autor (1), el cual no da la forma ni dimensiones de las espóru-

(1) «Peritheciis minutis, sparsis, prominulis, atro nitidulis, subcutaneis, dein erumpentes, sporulis minutis.» V. in Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 136.

las, que sólo la comparación con ejemplares *typus* podrían autorizar a dar nuestra especie como idéntica. El *Phomosis sarmenticia* (Sacc.) Trav. e Sp. (1) descrito también sobre *Menispermum canadense*, del Jardín botánico Rothomagense, y citado varias veces en Portugal, es sumamente diverso, teniendo espórulas de 8-10 × 2-2,5 μ, bigutuladas.

36.—**Phoma nebulosa** (P.) Mont.—Auct., p.p.—Sphæria nebulosa Pers.—Sphæropsis nebulosa (P.) Fr.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 135.—Trav., *Pyrenom. de la fl. ital.*, p. 511.—Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, p. 99.—Gz. Frag., *Contr. a la fl. del Guad. Deuterom.*, p. 7.—Ib., *Bosq. de una fl. hispalense de microm.*, p. 125.

In caulibus siccis *Thalictri trigyni* Fisch.; cum st. ascosp., in Hort. bot. Matr. leg. Prof. CABALLERO, 12-IX-1916!

Citada en Portugal y España; es la facies ascospórica de la *Didymella superflua* (Auersw.) Sacc.

37.—**Phoma populicola** Karst.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 97.

Pycnidiis cæspitosis; sporulis usque 3 × 0,5 μ.—In ramulis siccis *Populi nigræ* in Hort. bot. Matr. leg. Prof. A. CABALLERO, 9-IX-1916!—Socia adest *Sillia ferruginea* (P.) Karst.

Es especie nueva para la flora ibérica. Los caracteres observados por mí son idénticos a los dados por Karsten.

38.—**Phoma Sambuci-pubescentis** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, sparsis, tectis, nigris, globosis, oblongis, vel oblongo irregularibus, usque 220 μ in diam., papillulatis, ostiolo minuto, pertuso, contextu pseudoparenchymatico, fuligi-

(1) Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 136.—Trav. e Sp., *La fl. mic., del Port.*, p. 101.

neo, nucleo albido; sporulis numerosissimis, in cirrhis albidis exsilientes, hyalinis, exiguis, 2-3,2 × 0,5-0,7 μ diam., oblongis, rariis inæquilateralibus, sporophoris nullis vel indistinctis. — In ramulis siccis *Sambuci pubescentis* Michx., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 16-IX-1916! — A *Phoma Ebuli* Sacc. et Schulz, differt sporulis longioribus.

Caracterizadas por picnidios numerosos, esparcidos, cubiertos por la epidermis, negros, globosos, oblongo u oblongo-irregulares, hasta de 220 μ de diámetro, papilados, con ostiolo pequeño, perforado, paredes de estructura pseudoparenquimática, fuliginosa, nucleo blanquecino; espórulas muy numerosas, saliendo del picnidio en nubes blanquecinas, hialinas, muy pequeñas, de 2-3,2 × 0,5-0,7 μ, oblongas, algunas inequilaterales, y esporóforos nulos o invisibles.

El *Phoma Ebuli* Sacc. et Schulz (1) tiene espórulas ovales u oblongas; pero aun más pequeñas, de 1,5-2,5 μ. Los *Phoma ebulina* Sacc. et Schulz y *Ph. ebulicola* Sacc. et Schulz (2) son especies muy diversas de las antes citadas, por tener espórulas mucho mayores.

39.—**Phoma viticola** Sacc.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 79.

f. *Labruscæ* nov.

Sporulis ellipsoideis vel oblongo-ellipsoideis, hyalinis, 5,5-7,5 × 2,5-4 μ, sporophoris filiformibus, suffultis.—In ramulis emortuis, tenuioribus, *Vitis Labruscæ* L., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 12-IX-1916!

En el tipo las espórulas son elipsóideas, a veces inequilaterales, sin gotas, y de 7 × 4; como se ve, la forma *Labruscæ* difiere tan sólo, ligeramente, en las dimensiones. La especie no estaba citada en la Península ibérica.

---

(1) Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 132.
(2) Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 132.

Macrophoma *Sacc.*

40.—**Macrophoma Cneori** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, sparsis, vel gregariis, primum tectis, demum subsuperficialibus, atris, globosis vel globoso-depressis, 100-200 μ in diam., subastomis, contextu indistincto pseudoparenchymatico, atro-fuligineo, sporulis numerosis, hyalinis, subfusoideis, utrinque rotundatis, 15-22×5-6 μ, rariis usque 24×7 μ, minute granulosis, vel guttulatis, guttulis magnis irregularibus præditis, sporophoris hyalinis, brevibus, crassiusculis.—In ramulis emortuis *Cneori tricocci* L., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 21-VIII-1916!—A *Phoma Cneori* Tassi non comparandum.

Los picnidios, en esta especie, son muy numerosos, esparcidos o reunidos, primero bajo la cutícula, luego casi superficiales, negros, globosos o globoso-deprimidos, de 100-200 μ, casi sin boca, en la apariencia, de paredes indistintamente pseudoparenquimáticas, negro fuliginosas; espórulas numerosas, hialinas, casi fusóideas, pero redondeadas en ambas extremidades, de 15-22 × 5-6 μ, y muy pocas alcanzando hasta 24 × 7 μ, con gránulos pequeños en su interior, así como muchas veces gotas, éstas grandes y algo irregulares, los esporóforos son hialianos, gruesos y cortos.

El *Phoma Cneori* Tassi (1), descrito también sobre *Cneorum tricoccum* del Jardín botánico de Siena tiene espórulas oblongas de 7-8 × 2-3 μ con dos pequeñas gotas, y, por tanto, no puede nunca confundirse con el que acabamos de describir.

41.—**Macrophoma thalictricola** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, sparsis, diu subcuticularis, demum erumpentibus, oblongis, vel discoideis, atris, 100-250×90-200 μ,

(1) Sacc., *Syll. fung.*, XVI, p. 458.

contextu pseudoparenchymatico, poro pertuso, sæpe ad basem hyphis fuligineis, ramosis, radiantibus; sporulis hyalinis, oblongo ovoideis, quamdoque inæquilateralibus, 12-24 × 4-6 µ, guttulis magnis et minutis præditis; sporophoris hyalinis, filiformibus, minute guttulatis, sporulis subæquantibus vel minoribus.—In caulibus siccis *Thalictrii expansi* Jord., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 12-IX-1916!— A *Phoma endorhodioides* Sacc. et Briard proxima sed diversa.

Carácterizada por picnidios numerosos, esparcidos, subcuticulares primero, luego salientes, oblongos o discóideos, negros, de 100-250 × 90-200 µ, o bien hasta de 250 µ de diámetro, paredes de estructura pseudoparenquimática, con poro perforado, y a menudo en la base circundadas por hifas fuliginosas y ramosas, radiantes; espórulas hialinas, oblongo-ovóideas, y a menudo inequilaterales, 12-24 × 4-6 µ, con gotas grandes y pequeñas en su interior; esporóforos hialinos, filiformes, con gotitas pequeñas, y próximamente de la misma longitud de las esporas, o bien algo más cortos.

El *Phoma endorhodioides* Sacc. et Briard (1), descrito sobre *Thalictrum flavum*, tiene espórulas ovales-oblongas, obtusas, bigutuladas y de 12-16 × 4-5, siendo, pues, suficientemente diverso.

Phomopsis *Sacc.*

42.—**Phomopsis Coluteæ** (Sacc. et Roum.) Died.—Phoma Coluteæ Sacc. et Roum.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 67 (*sub* Phoma).—Diedicke, *Die Gatt. Phomopsis* in *Ann. Myc.* T. X., 1911, p. 23.

Sporulis hyalinis, 6,5-7 × 2,5-3 µ, obsoletis 2-guttulatis; sporophoris sporulis subæquantibus. — In ramulis siccis *Coluteæ mediæ* Lge. in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero,

(1) Sacc., *Syll. fung.*, X, p. 166.

26-VIII-1916!—Socia adest *Pleospora herbarum*, Var. *coluteicola* P. Henn.

Es especie nueva para la flora ibérica.

43.— **Phomopsis lirelliformis** (Sacc.) Bubak. — Phoma lirelliformis Sacc.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 145.—Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, p. 98.—Gz. Frag., *Bosq. de una fl. hispal. de Microm.*, p. 118.

Var. *Weigeliæ-roseæ* Br.—Sacc., ib.

Sporulis 7-8 × 3 μ, 2-guttulatis, sporophoris duplo longioribus. — In ramulis siccis *Weigeliæ roseæ* Lind. (= *Diervilla japonica* R. Br. in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 14-17-VIII-1916!

La especie estaba ya citada en España y Portugal, pero no así la variedad.

44.—**Phomopsis Menispermacearum** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, sparsis, subcuticularis, demum semi-erumpentibus, globosis vel oblongis, depressis, 140-250 μ in diam., atris, papillulatis, ostiolo minuto pertuso, contextu pseudoparenchymatico, atro-brunneo; sporulis hyalinis, cylindraceo-fusoideis, 7,5-9,2 × 2,5-3 μ, 2-guttulatis; sporophoris hyalinis, filiformibus, suffultis, 16-19 μ long., 2 μ crassis, sursum usque 3 μ.—In caulibus ramulisque *Cocculi japonici* in Hort. bot. Matrit. leg.Prof. A. Caballero, 14-17-VIII-1916!

Está muy bien caracterizada; los picnidios son numerosos, esparcidos, subcuticulares, luego algo salientes, globosos u oblongos, deprimidos, de 140-250 μ de diámetro, negros, algo papilados, con ostiolo pequeño perforado, paredes pardo-negruzcas, de estructura pseudoparenquimática; espórulas hialinas, cilindráceo-fusóideas, de 7,5-9,2 × 2,5-3 μ, 2-gutuladas, sostenidas por esporóforos hialinos, filiformes, unidos por la base y ensan-

chados por el ápice, de 16-19 μ de longitud, por 2 μ de grueso en su parte media y hasta 3 μ en su extremidad.

No conozco ninguna especie afine.

45.—**Phomopsis picea** (Pers.) Höhnel.—Sphæria picea Pers.—Sphæropsis picea (Pers.) Fr.—Phoma picea (Pers.) Sacc.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 140.—Died., *Die Gatt. Phomopsis*, loc. cit., p. 27.

f. *Bresverii* nov.

Sporulis fusoideis, 8-10 × 2-2,3 μ, 2-guttulatis, sporophoris filiformibus sporulis subæquantibus vel longioribus.—In caulibus ramulisque siccis *Atriplecis Bresverii* S. Wats., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 31-VII-1916!

Las espórulas son algo más estrechamente fusóideas, que en el tipo en el que son de 8-10 × 2,5-3 μ. Es facies picnídica de *Diaporthe* (*E.*) *picea* (Pers.) Sacc., y no estaba citado en la flora española ni en la lusitánica.

46.—**Phomopsis Rhapidis** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis sparsis vel gregariis, oblongis, usque 200 μ long., inmersis, demum emergentibus, epidermide rupta cinctis, ostiolo pertuso, contextu fuligineo, pseudoparenchymatico; sporulis numerosis, hyalinis, fusoideis, rectis, curvulisve, distincte 2-guttulatis, plerumque 6-7 × 1,5 μ, rariis usque 9 × 2 μ, sporophoris filiformibus, hyalinis, sporulis subæquantibus vel brevioribus.—In vaginis petiolisque siccis *Rhapides flabelliformis* L'Hér., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 19-IX-1916!

Se caracteriza por picnidios numerosos, esparcidos o reunidos, oblongos, hasta de 200 μ en su mayor diámetro, inmergidos, luego salientes y rodeados por la epidermis rota, ostiolo perforado, paredes pseudoparenquimáticas, fuliginosas; espórulas numerosas, hialinas, fusóideas, rectas o curvas, claramente

2-gutuladas, la mayoría de 6-7 × 1,5 μ, las menos alcanzando hasta 9 × 2 μ, esporóforos filiformes, hialinos, de la longitud de las espórulas o algo menores.

No conozco ninguna con que se confunda.

47.—**Phomopsis Spironemæ** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, sparsis, inmersis, dein erumpentibus, epidermide rupta cinctis, atris, globosis, vel oblongis, semper irregularibus, 250-280 μ in diam., contextu pseudoparenchymatico, vel subcarbonaceis, parietis crassis, poro pertuso; sporulis hyalinis, fusoideis, plerumque 6-8,7 × 1,5-2 μ, 2-guttulatis, sporophoris hyalinis, filiformibus, suffultis, 16-21 × 1,5-2 μ.—In caulibus siccis *Spironemæ fragantis* Lindl., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 14-17-VIII-1916!

Se caracteriza esta especie por sus numerosos picnidios esparcidos, inmergidos, luego salientes y ceñidos por la epidermis rota, negros, globosos u oblongos, pero siempre irregulares, de 250-280 μ en su mayor diámetro, de paredes pseudoparenquimáticas o carbonáceas, gruesas, y con poro perforado; espórulas hialinas, fusóideas, en su mayoría de 6-8,7 × 1,5-2 μ, 2-gutuladas, esporóforos hialinos, filiformes, unidos por la base, y de 16-21 × 1,5-2 μ. No conozco ninguna con que puede confundirse.

48.—**Phomopsis stictica** (B. et Br.) Trav.—Phoma stictica B. et Br.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 189.—Trav., *Pyrenom. de la fl. ital.*, p. 276.—Died., *Die Gatt. Phomopsis,* loc. cit., p. 31. Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, p. 99.

Sporulis 7-8 × 3-3,5 μ.—In ramulis siccis *Buxi sempervirentis* L., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 17-IX-1916!

Es facies picnídica del *Diaporthe retecta* Fuck. et Nke. No estaba citada en España, pero sí en la flora lusitánica por D'Almeida y Da Camara, cerca de Porcalhota.

Dendrophoma *Sacc.*

49.—**Dendrophoma Cocculi** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis paucis, sparsis, tectis, minutis, 90-120 μ, fuligineis, contextu membranaceo, ostiolo minuto, irregulari, sporulis hyalinis, oblongo-ovoideis vel subglobosis, minutis, 2,3-5 μ × 2,3-3,5 μ, sporophoris hyalinis, longis, verticillato-ramosis, ramulis articulatis.—In ramulis siccis *Cocculi caroliniani* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 14-17-VIII-1916!— Socia adest *Phoma Menispermacearum* sp. n.

Es una especie verdaderamente interesante que se caracteriza por picnidios esparcidos, escasos, mezclados con los del *Phoma Menispermacearum* Gz. Frag., en los ejemplares en que la encontré, pequeños, de 90-120 μ, cubiertos por la epidermis, fuliginoso-negruzcos, membranáceos, con ostiolo pequeño y algo irregular; espórulas hialinas, oblongo-ovóideas o casi globosas, pequeñas, de 2,3-5 × 2,3-3,5 μ, con esporóforos largos, verticilados, ramosos, con las ramillas articuladas, carácter poco común.

50.—**Dendrophoma Genistæ** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, sparsis, primum tectis, dein superficialibus, atris, globosis vel globoso-irregularibus, usque 200 μ in diam., subastomis, contextu indistincte parenchymatico; sporulis numerosissimis, hyalinis, continuis, cylindraceis, utrinque attenuato-rotundatis, intus nubiloso-farctis, sæpe obsoleto guttulatis, exiguis, 2,5-3,2 × 1-1,2 μ, sporophoris hyalinis, filiformibus, 16-25 μ long., verticillatis, ramulis acutis.—In ramulis emortuis *Genistæ tinctoriæ* L., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A CABALLERO, 26-VIII-1916!

Picnidios numerosos, esparcidos, primero cubiertos por la cutícula, luego superficiales, negros, globoso o globoso-irregula-

res hasta de 200 μ en su mayor diámetro, casi astomos, paredes indistintamente parenquimáticas; espórulas numerosísimas, hialinas, continuas, cilindráceas, pero atenuadas y redondeadas por ambos extremos, granuloso-nubosas, o, a menudo, confusamente gutuladas, pequeñas, de 2,5-3,2 × 1,2 μ, esporóforos hialinos, filiformes, de 16-21 μ de largo, verticilados, con el ápice de las ramillas agudas.

Aposphæria *Berk.*

51.—**Aposphæria microcarpa** (Schulz) Sacc. et Trav.—(Phoma) Clisosporium microcarpum Schulz.—Sacc., *Syll. fung.*, XX, p. 356 et XXII, p. 918.

Pycnidiis gregariis, inmersis vel superficialibus, epapillatis, subcorneis, nucleo albido, sporulis numerosis, perexiguis, cylindraceis, utrinque rotundatis, vel ellipsoideis, 2,6-3 × 3 μ.—In ramulis emortuis *Cydoniæ vulgaris* P., Var. *monstrosæ*, in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 21-VIII-1916!

En nada difiere de la descripción de los autores. Es nueva para la flora ibérica.

Asteroma *DC.*

52.—**Asteroma Loniceræ** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis subcuticularis, demum erumpentibus, in epidermide maculata, cinerascente, globosis, vel globoso-irregularibus, vel elongatis, atris, magnis, usque 300 μ in diametro, numerosis, paucis gregariis, ad basem hyphis numerosis, ramosis, radiantibus, contextu minute parenchymatico, ostiolo minuto vel indistincto, sporulis copiosis, hyalinis, eguttulatis, oblongis vel ovoideis, 4-5,7 × 2-2,5 μ, sporophoris hyalinis, bacillaribus, suffultis, sporulis subæquantibus, stylosporis paucis, intermixtis, hyalinis, usque 15 × 3 μ, sursum acutatis.—In ramulis siccis *Loniceræ macrophyllæ* Hook., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 31-VIII-1916!

Es una bonita y curiosa especie caracterizada por picnidios numerosos, poco reunidos, inmergidos, luego superficiales, manchando la cutícula, que se hace cenicienta, globosos, globoso-irregulares, o algo alargados, negros, bastante grandes, hasta de 300 μ en su mayor diámetro, con la base rodeada por hifas numerosas, ramosas y radiantes, paredes finamente parenquimáticas, ostiolo pequeño o no visible, espórulas abundantísimas, hialinas, sin gotas, oblongas u ovóideas, de 4-5,7 × 2-2,5 μ, esporóforos hialinos, bacilares, unidos por la base, próximamente de la longitud de las espórulas, y estilosporos escasos, entremezclados, hialinos, hasta de 15 × 3 μ, con la extremidad aguzada.

Linda especie, bien fácil de determinar.

53.—**Asteroma Thalictri** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, sparsis, vel gregariis, vel subconfluentibus, in maculis obsoletis, globoso-applanatis, nigris, minutis, astomis vel minute perforatis, fibrillis numerosis, ramosis, radiantibus, sporulis numerosissimis, hyalinis, bacillaribus, utrinque obtusiusculis, guttulis 1-2 præditis, perexiguis, 2,7-4,2 × 1-1,6 μ. In caulibus, vaginis, petiolisque siccis *Thalictrii floribundæ* Schrad., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, VIII-1916!

Caracterizada por picnidios numerosos, esparcidos, reunidos, y aun casi confluentes, cespitosos a veces, sobre manchas confusas, globoso-aplanados, pequeños, negros, astomos o con boca pequeña perforada, con fibrillas numerosas, ramosas, radiantes en la base, espórulas numerosísimas, hialinas, bacilares, obtusas por ambos extremos, con 1 ó 2 gotas, y muy pequeñas, de 2,7-4,2 × 1-1,6 μ.

Dothiorella *Sacc.*

54.—**Dothiorella Berengeriana** Sacc.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 238.—Trav., *Pyrenom. de la fl. ital.*, p. 412.

Sporulis usque 6 × 1-1,7 μ, sporophoris fasciculatis.—In

ramulis *Tiliæ intermediæ*, in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 9-IX-1916!—Socia *Tubercularia vulgaris* Tode.

No estaba citada en la flora ibérica. Es facies micropicnídica de la *Botryosphæria Berengeriana* De Not. La macropicnídica (*Dothiorella vulgaris* Trav.), que he citado en la provincia de Sevilla, sobre *Eucalyptus globulus*, es de espórulas mucho mayores.

55.—**Dothiorella Celtidis** Peck.—Sacc., *Syll. fung.*, X, p. 233.

f. *europæa* nov.

Stromate magno, usque $1/2$ mm. long., oblongo, depresso vel tuberculoso, cortice interiore innato, dein erumpente, pycnidiis stromate inmersis; sporulis ut in typo, 20-25 $\times$ 7-8,5 μ, rariis usque 25 $\times$ 10 μ, hyalinis, 2-3-nucleatis, vel granulosis, sporophoris lageniformibus, subhyalinis, pluriguttulatis, sporulis subæquantibus vel minoribus.—In ramulis emortuis *Celtidis occidentalis* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 6-IX-1916!

Descrita por Peck en América boreal, no conozco cita de ella en Europa. El estroma, en los ejemplares estudiados por mí, es grande no pequeño, los esporóforos, muy característicos, no se describen por Peck, pudiera, por tanto, ser esta *forma* una especie independiente. Es *Macrophoma* estromática.

56.—**Dothiorella Paulowniæ** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Maculis albescentis, magnis, elongatis, pycnidiis numerosis, minutis, cuticularis, sub rima longitudinalis, botryose-aggregatis, quandoque liberis, basi stromatica fultis, submagnis, usque 175 μ, globosis vel globoso-oblongis, vel irregularibus, contextu obscure parenchymatico, ostiolo irregulariter aperto, sporulis numerosissimis in cirrhis albidis exilientes, hyalinis, minutis, 3-3,5 $\times$ 0,7-1 μ, ovoideis, oblongis, vel cylindraceis, sæpe minu-

tissime 1-guttulatis (Obj. $^{1}/_{12}$ Leitz, Oc. 12 Zeiss), sporophoris nullis visis.—In ramulis ecorticatis *Paulowniæ imperialis* Sieb. in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 8-IX-1916!—A *Phoma Paulowniæ* Thüm. non comparandum.

Especie muy bien caracterizada por manchas blanquecinas, grandes, alargadas; los picnidios son numerosos, pequeños, situados bajo una hendidura longitudinal de la corteza, si ésta no está ya desprendida, botrioso-reunidos, pero a veces libres, y siempre unidos á una base estromática, algo grandes, hasta de 175 μ, globosos, globoso-oblongos, o irregulares, paredes obscuramente parenquimáticas, y ostiolo irregularmente abierto; espórulas numerosísimas, saliendo en cirros blanquecinos, hialinas, pequeñas, de 3-3,5 × 0,7-1 μ, ovóideas, oblongas, o cilindráceas, a menudo con una gota pequeñísima, sólo observable con fuertes aumentos, y esporóforos al parecer nulos.

Cytospora *Ehrenb.*

57.—**Cytospora Pseudoplatani** Sacc.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 258.

Sporulis hyalinis, cylindraceis, allantoideis, usque 5 × 1,5 μ, sporophoris filiformibus, fasciculatis, longis usque 30 μ.—In ramulis emortuis *Aceris Pseudoplatani* L., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 14-IX-1916!

Es facies picnídica del *Valsa Pseudoplatani* Nits. Nueva para la flora de la península ibérica.

58.—**Cytospora Pterocaryæ** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Stromatis sparsis, verruciformis, irregularibus, erumpentibus, plurilocularis, loculis magnitudine varie, sinuatis, vel regularis, contextu indistincto, nigro; sporulis copiosis, hyalinis, cylindraceis, utrinque attenuato-rotundatis, 5-7 × 1-1,4 μ, rectis, curvulisve, sporophoris hyalinis, suffultis, cilyndraceo-filiformibus, rectis vel flexuosis, dimensione varia, usque 25 μ long., apice

attenuato-obtusis, sæpe minutis guttulatis.—In caulibus ramulisque siccis *Pterocaryæ* (=*Obione*) *caucasicæ* C. B. Ug., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, IX-1916!



Fig. 3.ª — *Cytospora Pterocaryæ* Gz. Frag. — Estroma plurilocular, esporóforos con espórulas, y espórulas aisladas. (Dibujo del Prof. D. L. Crespí.)

Caracterizada por estromas esparcidos, verrucosos, irregulares, salientes de la cutícula, pluriloculares, con celdillas o lóculos de dimensiones variables, ya sinuosas ya regulares, en su interior, de paredes de estructura no determinable, negras; espórulas abundantísimas, hialinas, cilindráceas, atenuado-redondeadas por ambos extremos, de $5\text{-}7 \times 1\text{-}1{,}4\ \mu$, rectas y curvas, sostenidas por esporóforos hialinos, fasciculados y unidos en su base, cilindráceo-filiformes, rectos o flexuosos, de dimensiones variables, hasta 25 μ de largo, con el ápice atenuado redondeado, y frecuentemente con pequeñas gotitas.

59.—**Cytospora Celtidis** Ell. et. Ev.—Sacc., *Syll. fung.*, XI, p. 509, et XXII, p. 961.

Sporulis hyalinis, $6\text{-}8 \times 1{,}5\text{-}2\ \mu$, sporophoris sæpe ramosis, $10\text{-}12 \times 2\text{-}2{,}5\ \mu$.—In ramulis siccis *Celtidis australis* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 14-IX-1916!

Descrita por sus autores sobre ramas de *Celtis* sp. de Virginia, lo fué también posteriormente por Voglino, en Italia, sobre troncos de *Celtis australis*, y nunca fué mencionada en la flora ibérica. Los ejemplares estudiados por mí concuerdan con la descripción de Voglino.

Phæosporæ *Sacc.*

Sphæropsis *Lév.*

60.—**Sphæropsis americana** Sacc.—Sacc., *Syll. fung.*, XXII, p. 979. f. *intermediæ* nov.

Sporulis 24-34 × 7-11 μ, rectis vel inæquilateralibus, guttulato-granulosis; sporophoris griseolis, sporulis dimidio vel subæquantibus.—In ramulis siccis *Tiliæ intermediæ* DC., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 9-IX-1916!

Difiere del tipo por la mayor longitud de las espórulas. La especie no estaba citada en Europa, según creo.

61.—**Sphæropsis Anemopægnæ** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, sparsis, inmersis, magnis, usque 225 μ in diam., globosis vel globoso-oblongis, ostiolo papillato, crassiusculo, erumpentibus, contextu pseudoparenchymatico, nucleo fulvo, hymenio flavidulo; sporulis copiosis, subglobosis, vel globoso-ellipsoideis, primum hyalinis, dein fulvo-fuligineis, rarissimis oblique 1-septatis, dim. 4-5,5 × 3,5 μ vel 7-8 μ in diam., majoribus semper vid., continuis; sporophoris brevibus, obsoletis, flavidulis.—In caulibus ramulisque siccis *Anemopægnæ purpureæ* Grisb., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 2-IX-1916!—Socia adest *Phoma Anemopægnæ* sp. n. et *Microdiplodia Anemopægnæ* sp. n.

Especie de lugar dudoso genéricamente, de picnidios numerosos, esparcidos, inmergidos, grandes hasta de 225 μ en su mayor diámetro, globosos o globoso-oblongos, con ostiolo papilado, algo grueso, saliente, paredes pseudo-parenquimáticas, núcleo leonado, himenio amarillento, espórulas abundantes, casi globosas, o globoso-elipsoideas, primero hialinas, luego leonado-fuliginosas, poquísimas con un tabique y éste a veces oblicuo, de 4-5,5 × 3,5-5 μ en su mayor parte, o bien mayores hasta de

8 × 6,5 las elipsoideas, 7-8 μ diámetro las casi globosas, y éstas mayores siempre continuas; esporóforos cortos, confusamente visibles y amarillentos.

Por sus dimensiones casi debiera incluirse en el género *Coniothyrium*, pero la presencia de un tabique, algunas veces, suele presentarse más bien en los *Sphæropsis*. Pudiera acaso confundirse con el estado joven de la *Microdiplodia Anemopægnæ* que luego describimos, pero en éstas llegan las espórulas a dimensiones algo mayores. La oblicuidad frecuente del tabique en las septadas, hace pensar por último en un estado joven de *Camarosporium*. Sin embargo de lo dicho en los ejemplares recolectados por el Prof. A. CABALLERO, la característica descrita es constante.

62.—**Sphæropsis Saccardiana** (Speg.) Sacc.—Diplodia Saccardiana Speg.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 292.

Sporulis ellipsoideis vel ovoideis, quandoque inæquilateralibus, utrinque obtusis, continuis, pallide olivaceo-fuligineis, 10-14 × 5-6 μ (striatis non vis.).— In ramulis *Retamæ sphærocarpæ* Bss., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 12-IX-1916!—Socia adest *Pleospora Gilletiana* Sacc. et *Hymenula macrospora* sp. n.

Nueva para la flora ibérica. Apenas diversa de la descripción de los autores, pero no he podido observar presenten estrías las envolturas de las espórulas.

Coniothyrium *Corda*

63.—**Coniothyrium Amygdali** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, sparsis, tectis, demum subsuperficialibus, globosis vel globoso-depressis, vix papillatis, minutis, usque 160 μ diam., contextu membranaceo, distincte parenchymatico, fuligineo, prope ostiolo zona obscura circundatim; sporulis

numerosis, subglobosis vel ellipsoideis, 6-9 × 5 μ, pallide olivaceis, sporophoris indistinctis.—In ramulis emortuis *Amygdali persicoidis* Dne., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 21-VIII-1916!

Especie algo próxima, morfológicamente, al *Coniothyrium Montagnei* Cast., se caracteriza por picnidios numerosos, esparcidos, cubiertos primero por la cutícula, luego casi superficiales, globosos o globoso-deprimidos, poco papilados, pequeños, a lo más de 160 μ de diámetro, paredes membranáceas claramente parenquimáticas, fuliginosas, y más obscuras en la zona que rodea al ostiolo; espórulas numerosas, casi globosas o elipsoideas, de 6-9 × 5-7 μ de un color oliváceo pálido, no distinguiéndose los esporóforos, si existen.

64.—**Coniothyrium Cocculi** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, sparsis, primum tectis, demum erumpentibus, globosis vel globoso-oblongis, depressis, magnis, 160-200 μ, fuscis, membranaceis, ostiolo vix prominulo, pertuso, sporulis numerosissimis, ellipticis, ovoideis, vel oblongis, olivaceis, eguttulatis, 6-10 × 5-6 μ, sporophoris indistinctis.—In ramulis siccis *Cocculi japonici* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 15-VIII-1916!

Casi del tipo de la anterior y del *C. Montagnei* Cast., se caracteriza por picnidios numerosos, esparcidos, cubiertos primero por la cutícula, luego salientes, globosos, o globoso-oblongos, deprimidos, mayores que en las especies dichas, fluctuando entre 160-200 μ en su mayor diámetro, obscuros, membranáceos, con ostiolo perforado, poco prominente; espórulas muy numerosas, elípticas, ovoideas, u oblongas, oliváceas, sin gotas, de 6-10 × 5-6 μ, y sin esporóforos visibles.

65.—**Coniothyrium Fuckelii** Sacc.—Sacc., *Syll. fung.*, III. p. 306.— Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, pp. 106 et 156.—

Gz. Frag., *Microm. var. de Esp., y de Cerd.*, p. 53.— Ib., *Bosq. de una fl. hispal. de Microm.*, p. 138.

In ramulis siccis *Weigeliæ roseæ* Lindl. = *Diervilla japonica* R. Br., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 17-VIII-1916!

En nada diversa del tipo, que está citado repetidamente en Portugal, y en el Norte y Mediodía de España por mí, no estándolo anteriormente en el Centro, ni sobre *Weigelia rosea*. Es facies picnídica del *Leptosphæria Coniothyrium* (Fuck.) Sacc.

f. *Ribis-aurei* nov.

Pycnidiis tectis, demum erumpentibus, globosis, minutis, ostiolo vix papillato, sporulis globosis vel breve ellipsoideis, flavidis vel dilute fuligineis, 5-7 × 4-6 μ, sæpe minute guttulatis.— In ramulis siccis *Ribis aurei* Purch., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 21-VIII-1916! — A typo differt sporulis majoribus.—Socia *Diplodia Ribis* Sacc., Var. *Ribis-aurei* Brun.

Es una *forma* bien distinguible del tipo por sus espórulas mayores y a menudo gutuladas.

66.—**Coniothyrium Henningsii** (P. Henn.) nov. nom. = Coniothyrium Tamariscis P. Henn. *in* Kabát et Bubák, *Fungi imperfecti* n.º 158.-*non* Coniothyrium Tamariscis Oud.—Sacc., *Syll. fung.*, XXII, p. 967.

Sporulis globosis; ovoideis vel ellipsoideis, plerumque hyalinis, dein hyalino-flavescentis vel flavidulis, 5-8 × 3,5-4,5 μ. —In ramulis siccis *Tamariscis gallicæ* L., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 16-IX-1916! — A *Coniothvrium Tamariscis* Oud. differt sporulis eguttulatis.

Las especies de Oudemans y de P. Hennings son poco diversas, difiriendo solamente por la carencia en la que nos ocupa de la gota central en las espórulas.

Para evitar confusiones doy nuevo nombre al *Coniothyrium*

de Hennings, dedicándolo al sabio micólogo. Es especie nueva para la flora ibérica. (1).

67.—**Coniothyrium Montagnei** Cast.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 310 et X, p. 262.

Pycnidiis usque 150 μ diam., globosis vel globoso-oblongis; sporulis numerosis, subglobosis, vel ellipsoideis, 5-10 × 5-7 μ, primum hyalinis dein olivaceo-umbrinis, sporophoris brevis, obsoletis.—In ramulis emortuis *Elæagni gongoricæ* Fisch. (matrix nova), in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 2-IX-1916!

Es nueva para la flora ibérica.

68.—**Coniothyrium olivaceum** Bon.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 305.—Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, pp. 106 et 156.—Gz. Frag., *Contr. a la fl. mic. del Guad. Deuterom.*, p. 16.—Ib., *Nueva Contr. a la fl. mic. del Guad.*, p. 41.—Ib., *Bosq. de una fl. hispal. de Microm.*, p. 138.

f. *Sarothamni* Sacc.—Sacc., loc. cit.

In ramulis siccis *Sarothamnii scoparii*, in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 2-IX-1916!—Socia *Guignardia ramulicola* (Pass.) Trav., et *Pleospora vulgaris* Niessl., b) *disticha* Sacc.

Repetidamente citada en la flora lusitánica, y por mí en la española; sola la forma *Sarothamni* es nueva para nuestra flora.

69.—**Coniothyrium spiræicola** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis sparsis, subcuticularis, dein erumpentibus, globoso-irregularibus, usque 150 μ in diam., contextu indistincte parenchymatico, subastomis; sporulis globosis, primum subhyalinis,

(1) El *Coniothyrium Tamariscis* Oud., aunque tampoco estaba aun citado en la flora de la Península, lo tengo de Vaciamadrid (Madrid), recolectado por don Cándido Bolívar, también sobre *Tamarix gallica*.

demum flavidulis, 5-6 μ diam., membrana crassiuscula, sporophoris indistinctis.—In ramulis emortuis *Spireæ callosæ* Pall., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 19-IX-1916!—Socia adest *Diplodina spiræicola* sp. n.

Se caracteriza por picnidios esparcidos, desarrollados bajo la cutícula, luego salientes, globoso-irregulares, hasta de 150 μ, en su mayor diámetro, paredes indistintamente parenquimáticas, casi astomos; espórulas globosas, primero casi hialinas, luego amarillentas, de 5-6 μ de diámetro, con membrana algo gruesa, y esporóforos no distinguibles.

Asteropsis Gz. Frag. *n. gen.*

Etym. *Aster* ob fibrillas radiantes, *opsis* aspectus, ob *Asteroma* gen. hyalosporæ.

Pycnidiis minutis, depressis, plerumque irregularibus, superficialibus, sparsis vel subconfluentibus, fibrillis numerosis, ramosis, innatis, radiantibus; sporulis numerosissimis, ovato-ellipsoideis vel subglobosis, typice fuligineo-castaneis. (Est *Asteroma phæosporæ*. Gen. *Sphæriodeæ phæosporæ*.—Typus:

70.—**Asteropsis Epidendri** Gz. Frag. *n. sp.*

Pycnidiis numerosis, epiphyllis, in maculis rufescentibus, sparsis vel subconfluentibus, atris, globoso-applanatis, vel applanato-irregularibus, subastomis, fibrillis confluentibus, ramosis, longiusculis, fuscis, septatis; sporulis numerosis, plerumque subellipsoideis, vel subglobosis, usque 5,5 × 3,2 μ vel 5 × 4 μ, primum hyalinulis, dein fusco-castaneis.—In epidermide foliis *Epidendri ciliaris* L., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 17-VIII-1916!

El género *Asteropsis* que creamos es típicamente *Asteroma*, pero de esporas obscuras no hialinas, siendo, por tanto, la confusión imposible. Aun pudiera ser que algunas de las especies de

Asteroma, cuyas espórulas no han sido descritas por los autores, debieran incluirse en el nuevo género. La especie *tipo* se caracteriza por picnidios numerosos, epifilos, sobre manchas rojizas, esparcidos o casi confluentes, negros, globoso-aplanados, o aplanado irregulares, naciendo sobre fibrillas numerosas, algo largas y ramosas; las espórulas, en su mayoría casi elipsoideas o subglobosas, son hasta de 5,5 × 3,2 μ o de 5 × 4 μ, primero hialinas, luego castañas, fuliginosas.

Hyalosporæ *Sacc.*

Ascochyta *Lib.*

71.—**Ascochyta coluteicola** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, irregulariter sparsis, tectis, demum erumpentibus, globosis vel globoso-oblongis, 90-150 μ in diam., atris, contextu pseudo-parenchymatico, membranaceo, poro minuto pertuso; sporulis primum hyalinis, dein dilute flavidulis, ellipsoideis vel oblongo-ellipsoideis, 5-9 × 2-3 μ, 1-septatis, loculis sæpe inæqualibus, quandoque 1-guttulatis, sporophoris non visi.— In ramulis emortuis *Coluteæ mollis* Spr., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 26-VIII-1916! A subgen. *Ascochytella* Tassi spectat.—Cum *Ascochyta Coluteæ* Lamb. et Fautr. non comparandum.

Especie caracterizada por picnidios numerosos, irregularmente esparcidos, cubiertos por la cutícula primero, luego salientes, globosos, o globoso-oblongos, de 90-150 μ en su mayor diámetro, negros, de paredes membranáceas, pseudoparenquimáticas, con poro pequeño perforado; espórulas primero hialinas, luego de un color amarillento muy pálido, elipsoideas u oblongo-elipsoideas, de 5-9 × 2-3 μ, con un tabique y celdillas con frecuencia desiguales y a veces con una gotita; esporóforos no vistos.

El *Ascochyta Coluteæ* Lamb. et Fautr. (1), es sumamente diverso, teniendo espórulas mucho mayores en diámetro y longitud, hasta de 10-12 × 4-4, 5 μ. Además por su descripción, hecha sobre ramas de *Colutea arborescens* parece una *Eu-Ascochyta*.

72.—**Ascochyta Galii-aristati** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, tectis, demum erumpentibus, oblongis, vel globoso-depressis vel irregularibus, atris, magnis, usque 300 μ in diam., contextu pseudoparenchymatico, fuligineo, parietis crassiusculis, poro minuto pertuso; sporulis cylindraceis vel cylindraceo-oblongis, hyalinis, 1-septatis, minutis, 6-9 × 1, 2-1, 5 μ, sporophoris brevibus.—In caulibus ramulisque siccis *Galii aristati* L., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 18-IX-1916! Socia adest *Hendersonia sarmentorum* West., Var. *Galiicola* Pass.

Muy bíen caracterizada por picnidios numerosos, subcuticulares, luego salientes, oblongos, globoso-deprimidos, o irregula, res, grandes hasta de 300 μ en su mayor diámetro, paredes pseudoparenquimáticas, fuliginosas, algo gruesas, con poro pequeño perforado; espórulas cilindráceas o cilindráceo-oblongas, hialinas, 1-tabicadas, pequeñas, de 6-9 × 1, 2-1, 5 μ, y con esporóforos bastante cortos, y poco visibles.

73.—**Ascochyta Thalictriicola** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis sparsis, subcuticularis, dein sub-superficialibus, globosis, minutis, usque 120 μ diam., atris, membranaceis, contextu pseudoparenchymatico, vix papillulatis; sporulis numerosis-ellongato-ellipsoideis, vel cylindraceis, utrinque obtusis, 6,5-12 × 3-3, 5 μ, rectis, rariis inæquilateralibus, subhyalinis vel dilute

(1) Sacc., *Syll. fung.*, XVI, p. 926.

flavidis, primum continuis, dein 1-septatis, loculis sæpe obsoletis guttulatis; sporophoris non visi.—In vaginis petiolisque siccis *Thalictrii floribundi* Schrad., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, VIII-1916!—A subgen. *Ascochytella* Tass. spectat; an potius *Diplodiella*.—Ad *Ascochyta clematidina* Thüm., Var. *Thalictri* Davis differt: sporulis longioribus et amplioribus.—Socia adest *Asteroma Thalictri* sp. n.

Muy bien caracterizada por sus picnidios esparcidos, primero desarrollados bajo la epidermis, luego casi salientes, globosos, pequeños, a lo más de 120 μ de diámetro, negros, membranáceos, pseudoparenquimáticos, poro papilado; espórulas numerosas, elipsoideas alargadas, o cilindráceas, obtusas por ambos extremos, de 6,5-12 × 3-3,5 μ, rectas, pocas inequilaterales, primero continuas, luego divididas por un tabique, con las celdillas frecuentemente con gotas confusamente visibles; esporóforos no vistos. Es posible que esta especie deba ser llevada al género *Diplodiella*.

Difiere mucho de la *Ascochyta clematidina* Thüm., Var. *Thalictri* Davis (1) de espórulas diversas de 8-10 × 2-3 μ, y más del tipo, sobre *Clematis glauca* que las tiene mucho mayores de 16-28 × 5-7 μ, y que acaso deban separarse (2). La *Diplodina clematidina* Fautr. es más semejante, pero aun difiere por sus picnidios, y aun por las dimensiones de sus espórulas que son de 8-10 × 2-3 μ (3).

Diplodina *West.*

74.—**Diplodina clematidicola** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosissimis, irregulariter sparsis, vel paucis gregariis, tectis, demum erumpentibus, denique superficialibus, glo-

---

(1) Davis, in *Trans. of the Wisconsin Acad. of Sciences*. Vol. XVI, p. II, p. 757, 1909.—Et Sacc., *Syll. fung.*, XXII, p. 1029.

(2) Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 396.

(3) Sacc., *Syll. fung.*, XI, p. 526.

boso-conoideis, 90-175 μ in diam., atris, papillulatis, ostiolo minuto, contextu pseudoparenchymatico, fuliginoso; sporulis hyalinis, ovoideis vel oblongis, 6-10 × 2,5-3 μ, 1-septatis, loculis inæqualibus, sæpe crasse guttulatis, sporophoris hyalinis, brevibus, obsoletis.—In caulibus ramulisque siccis *Clematidis stanstis* S. et Zucc., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 12-IX-1916!— A *Diplodina clematidina* Fautr. et Roum. proxima sed diversa; cum *Ascochyta Vitalbæ* Br. et Har. non comparandum.

Se caracteriza por picnidios muy numerosos, irregularmente esparcidos, o algo reunidos, cubiertos por la cutícula, luego salientes y al final superficiales, globoso-conoideos, de 90-175 μ de diámetro, negros, papilados, con ostiolo pequeño, y paredes pseudoparenquimáticas, fuliginosas; espórulas hialinas, ovoideas u oblongas, de 6-10 × 2,5-3 μ, con un tabique que las divide en dos celdillas desiguales, y éstas con mucha frecuencia con una gruesa gota; los esporóforos son hialinos, cortos y visibles con dificultad.

La *Diplodina clematidina* Fautr. et Roum., de que ya hemos hablado anteriormente es muy próxima, difiriendo algo en las dimensiones de las espórulas y aun más por sus picnidios. La *Ascochyta Vitalba* Briard et Hariot, es sumamente diversa.

75.—**Diplodina spiræicola** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis crebre sparsis, primum subcuticularis, demum superficialibus, atris, globosis, vel globoso-depressis, 80-120 μ in diam., contextu pseudoparenchymatico, poro minuto pertuso; sporulis numerosis, cylindraceis, vel oblongis, utrinque rotundatis, hyalinis, primum continuis, demum 1-septatis (Oc. 12 Zeiss, Obj. $^1/_{12}$ Leitz), minutissimis, 2-3 × 0,5-1 μ, rariis usque 3,5 × 1,5 μ.—In ramulis emortuis *Spirææ callosæ* Pall., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 9-IX-1916!—A *Diplodina Spirææ* Pass., non comparandum.

Picnidios esparcidos irregularmente, primero subcuticulares,

después superficiales, negros, globosos, o globoso-deprimidos, de 80-120 μ de diámetro, paredes pseudoparenquimáticas, poro pequeño perforado; espórulas numerosas, cilindráceas, u oblongas, redondeadas por ambos extremos, hialinas, primero continuas, luego con un tabique, sólo visible con fuertes aumentos, y objetivo de inmersión, por la pequeñez de las espórulas que son de 2-3 × 0,5-1 μ, y alcanzando muy pocas a 3,5 × 1,5 μ.

La *Diplodina Spirææ* Pass. (1), descrita sobre *Spiræa crenata* del Jardín botánico de Parma, difiere mucho por sus espórulas, grandes de 10-12 × 2,5-3 μ.

76.—**Diplodina Weigeliæ** Hollós.—Sacc., *Syll. fung.*, XXII, p. 1044.

Sporulis oblongo-ellipsoideis, medio 1-septatis, non constrictis, plerumque hyalinis, alliis flavidulis, 8-8,5 × 3-3,5 μ.—In caulibus ramulisque siccis *Weigeliæ roseæ* Lindl.=*Diervilla japonica* R. Br., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 14-17-VIII-1916!—Probabiliter junioribus.

Las dimensiones dadas por Hollos difieren algo, siendo las espórulas, en sus ejemplares de Hungría, de 9-11 × 3-4 μ. Creo sin embargo que esta diferencia se deba a no estar aun en completa madurez los ejemplares de Madrid. Nueva para la flora ibérica.

Phæosporæ *Sacc.*

Diplodia Fries

77.—**Diplodia atrata** (Dem.) Sacc.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 331.

Var. *Pseudoplatani* Brun.—Sacc., *Syll. fung.*, X, p. 278.

In ramulis emortuis *Aceris Pseudoplatani* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 14-IX-1916!

(1) Sacc., *Syll. fung.*, XI, p. 319.

Las espórulas vistas por mí son de 22-26 × 11-12 μ como describe Brunaud. El tipo, sobre *Acer Negundo* tiene espórulas, que apenas si difieren, de 22-25 × 11-12 μ. La encontré asociada con la *Cytospora Pseudoplatani* Sacc., que anteriormente he mencionado.

Es especie nueva para la flora ibérica.

78.—**Diplodia Dulcamaræ** Fuck.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 366.—Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, p. 108.

Sporulis constrictis vel non.—In ramulis siccis *Solani jasminoides* Paxt., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 2-IX-1916!—Socia adest *Phoma dulcamarina* Sacc., f. *jasminoides* nov. *Hendersonia Dulcamaræ* Sacc., f. *jasminoides* nov.

Facies picnídica del *Cucurbitaria Dulcamaræ* Fries, es nueva para la flora española, estando citada en la lusitánica por Thümen. No encontré otra diferencia con el tipo que presentarse las espórulas contraidas, o no, al nivel del tabique.

79.—**Diplodia Cavanillesiana** Gz. Frag. *sp. n.*

Pycnidiis numerosis, sparsis, paucis gregariis, rariis seriatis, primun tectis, demum erumpentibus, postrema subsuperficialibus, globosis, oblongis, vel oblongo-irregularibus, depressis, vix papillatis, atris, magnis, plerumque 200-300 μ in diam., rariis 300-400 μ, subastomis, contextu indistincte parenchymatico, atro-fuligineo, parietis crassis, usque 10-20 μ, quandoque papillatis, ostiolo pertuso; sporulis numerosissimis primum subhyalinis, nebulosis, continuis, vel 1-septatis, parietis crassiusculis, dein flavidulis, continuis vel 1-septatis, non constrictis, postrema fuligineo-castaneis 1-septatis, rariis continuis, oblongo-ellipsoideis vel ovato-oblongis, sæpe membrana crassiuscula, paucis loculis guttulatis, semper in eadem pycnidiis multiformis, 20-25 × 9-12 μ, constrictis vel non; sporophoris brevibus cylindraceis, rariis sporulis subæquantibus, primum subhyalinis, dein flavidulis.—Pulchra species,

plurivora, facile diagnoscendun, in plurimarum plantæ semper æqualibus vid.—*Formæ biologicæ*, nemis discrepantur. *Alni*, in ramulis tenuioribus *Alni cordifoliæ*, Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 6-IX-1916; a *Diplodia scabra* Fuck. et *Diplodia Alni* Fuck., diversa.—*Carpini*, in ramulis emortuis *Carpini americanæ*, Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 6-IX-1916.—*Coluteæ*, in ramulis siccis *Coluteæ arenariæ* Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 26-VIII-1916.—*Evonymi*, in caulibus ramulisque siccis *Evonymi fimbriatæ* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 31-VIII-1916; a *Diplodia ramulicola* Desm. non comparandum.—*Exochardiæ*, in ramulis emortuis *Exochardiæ Alberti* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 21-VIII-1916.—*Fraxini*, in ramulis emortuis *Fraxini americanæ* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 9-IX-1916; a cœteris *Diplodiæ* in *Fraxini* diversæ.—*Negundinis*, in ramulis emortuis *Negundinis fraxinifolii*=*Aceris Negundinis*, in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 6-IX-1916, et *Negundinis californici* in Hort. bot. Matrit., leg. Prof. A. CABALLERO, 14-IX-1916; a *Diplodia atrata* (Dem.) Sacc. diversa.—*Periploccæ*, in ramulis siccis *Periploccæ græcæ* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 2-IX-1916; a *Diplodia asclepiadea* Cke. et Ellis, diversa, a *D. Periploccæ* Berl. et Bres, affine.—*Pirieleagnifoliæ*, in ramulis emortuis *Piri eleagnifoliæ* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 19-IX-1916; a *Diplodia Griffoni* Sacc. et. Trav. proximæ; a *D. maura* Cke. et Ell., *D. Pseudo-diplodia* Fuck., et *D. Malorum* Fuck. similaris sed diversa.—*Pointianæ*, in ramulis siccis *Pointianæ Giletii* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, IX-1916.—*Pterocaryæ*, in ramulis emortuis *Pterocaryæ* (=*Obione*) *caucasicæ* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 6-IX-1916; socia *Cytospora Pterocaryæ* sp. n.—*Spiræææ*, in ramulis emortuis *Spiræææ hypericifoliæ*, in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 14-VIII-1916.—*Viburni*, in ramulis siccis *Viburni Opuli* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 16-IX-1916. A cœteris *Diplodia* in *Viburni* diversæ.—In mem. precl. bot., J. A. CAVANILLES, dicata species.

Dedico al insigne botánico Cavanilles, que dió vida gloriosa al Jardín Botánico de Madrid, esta especie, que acaso vino a él en plantas que él hizo transportar y aclimatar, y que muy probablemente largos años de adaptación hicieron de ella una especie colectiva, verdaderamente interesante.



Fig. 4.ª—*Diplodia Cavanillesiana* Gz. Frag. en ramas de *Carpinus americana*; picnidios y algunas de las diversas formas de espórulas.

Se caracteriza por picnidios numerosos, esparcidos, poco reunidos, o raras veces seriados, primero cubiertos por la epidermis, luego salientes, y al final casi superficiales, globosos, oblongos u oblongo-irregulares, y entonces algo deprimidos, poco papilados, negros, grandes, la mayoría de 200-300 μ en su mayor diámetro, pocos alcanzando a 300-400 μ, casi astomos, o a veces más pálidos, con ostiolo perforado, paredes indistintamente parenquimáticas, negro-fuliginosas, y gruesas de 10-30 μ más hacia el ostiolo; espórulas numerosísimas primero casi hialinas, algo nebulosas en su interior, continuas, o 1-tabicadas, con paredes gruesas, luego amarillentas, continuas o septadas, no contraídas, y al final fuliginoso-castañas, 1-tabicadas, contraídas o no, pocas continuas, y raras con las celdillas gutuladas, *siempre en el mismo picnidio multiformes*, de 20-25 × 9-12 μ; esporóforos cortos, cilindráceos, pocos casi de la longitud de las esporas, primero semi hialinos, luego amarillentos. El carácter principal, y que más llama la atención, es que siempre, y dentro de cada picnidio, se encuentran espórulas con los múltiples aspectos de que hemos hablado. Pudiera creerse que esto depende de la época de desarrollo en que han sido recolectadas, y por no haber llegado a su completa madurez; pero no es así, pues con

mucha frecuencia pude ver picnidios ya viejos, casi vacíos, en los que quedaban algunas espórulas, pertenecientes a los diversos tipos, no sólo al que debiera considerarse de madurez, es decir, a las obscuras tabicadas.

Entre las múltiples especies de *Diplodia* ya descritas, y que pueden encontrarse sobre las especies enumeradas, pertenecientes a tan diversas familias, sólo la *Diplodia Griffoni* Sacc. et Trav. puede considerarse como más semejante, separándose sólo por cortas diferencias. Es de notar también que, no obstante las múltiples formas que se señalan, los tipos encontrados en ellas son siempre idénticos, sin la menor diferenciación morfológica, a menos que consideremos como tal las dimensiones máximas o mínimas de los picnidios. Difícil es de conjeturar el origen de esta especie, y claro es que menos con qué especie y de qué país fué importada; pero siendo tantos y tan variados los sustratos, algunos, sí, raros, pero muchos pudiéndose encontrar en otros Jardines, es notable no la encontremos descrita sobre la multitud de especies similares. Es de suponer, por tanto, que esta especie, importada sobre alguna de las matrices citadas, ha podido adaptarse fácilmente a las condiciones de medio del Jardín Botánico de Madrid, haciéndose acaso, por lo favorable de ellas, plurivora, o bien lo era ya en su país de origen. No es dudoso tampoco que, a más de las especies citadas y enumeradas, otras muchas del Jardín Botánico de Madrid serán atacadas por este saprófito, tan abundantemente recolectado por el profesor don A. Caballero.

Es, por último, bajo todos aspectos, una especie que creo interesantísima, fácilmente distinguible, y cuya biología y facies perfecta sería digna de ser estudiada y conocida.

Especie muy característica, de picnidios esparcidos, o en grupos numerosos, situados primero bajo la cutícula, luego salientes, negros, globosos o globoso-oblongos, la mayoría de 180-300 μ en su mayor diámetro, poco papilados, paredes pseudoparenquimáticas, poro pequeño perforado; espórulas fuligino-

so-castañas, con un tabique y contraídas, más o menos, al nivel de él, dividiéndolas en dos celdillas desiguales y casi globosas, con frecuencia gutuladas, dimensiones 18-24 μ de largo toda la espórula, con 10-14 μ de diámetro el lóculo superior, 7,5-10,5 μ el inferior y 7,5-10 μ al nivel del tabique, paredes algo gruesas y esporóforos nulos o invisibles.

80.—**Diplodia ephedricola** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis sparsis vel seriatis, primum tectis, demum erumpentibus, nigris, globosis, magnis, usque 350 μ in diam., rariis usque 400 μ, contextu pseudoparenchymatico, fuligineo, parietis crassiusculis, poro amplio, aperto; sporulis numerosis, ellipsoideis, ovatis, oblongis, vel piriformibus, sæpe inæquilateralibus, rariis flavidis, continuis, plerumque fuligineo castaneis, 1-septatis, non vel vix constrictis, 16-22 × 9-10 μ, rariis usque 24 × 11 μ, sporophoris cylindraceis, flavidulis, sporulis subæquantibus.—In ramulis siccis *Ephedræ distachyæ* Linn., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 26-VIII-1916!

Picnidios esparcidos, o seriados, primero cubiertos por la cutícula, luego salientes, negros, globosos, grandes, hasta de 300 μ de diámetro, pocos llegando hasta 400 μ, paredes pseudoparenquimáticas, fuliginosas, algo gruesas, poro amplio, abierto; espórulas numerosas, elipsoideas, ovales, oblongas, o piriformes, a menudo inequilaterales, raras amarillentas, continuas, y la mayoría fuliginoso-castañas, con un tabique, poco o nada contraídas al nivel de él, de 16-22 × 9-10 μ, raras hasta de 24 × 11 μ, esporóforos cilindráceos, amarillentos, casi de la longitud de las espórulas.

81.—**Diplodia Fairmani** E. et Ev.—Sacc., *Syll. fung.*, XVIII, p. 319.

Pycnidiis magnis, sporulis fuligineo-castaneis, 1-septatis, constrictis, usque 21 × 10,5 μ.—In caulibus ramulisque siccis

Cocculi caroliniani (matrix nova) in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 14-17-VIII-1916!

Descrita en *Menispermum canadense* de Lyndonville en la América del Norte. La similitud de los hongos encontrados en *Cocculus* y *Menispermum* me hacen creer indudable se trata de esta especie americana, no citada nunca en Europa, que yo sepa, al menos. Las restantes *Diplodia* sobre Menispermáceas son muy diversas.

82.—**Diplodia Genistæ-tinctoriæ** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, sparsis, subcuticularis, demum erumpentibus, epidermide rupta cinctis, globosis, oblongis, vel irregularibus, plerumque 250-300 μ in diam., ostiolo vix papillato, pertuso, contextu pseudoparenchymatico, atro-fuligineo; sporulis junioribus subhyalinis vel dilute melleis, ovoideis vel ovato-clavatis, continuis, rariis 1-septatis non constrictis, 17-24 × 9-11 μ, dein fuligineo-castaneis, 17-24 × 10-11 μ, rariis usque 14 μ diam. in loculo superiore, loculis sæpe inæqualibus, constrictis, parietis crassiusculis, sporophoris brevibus, cylindraceis, subhyalinis.—In ramulis siccis *Genistæ tinctoriæ* Linn., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 16-VIII-1916!

Picnidios numerosos, esparcidos, naciendo bajo la cutícula, luego salientes, y ceñidos por la epidermis rota, globosos, oblongos, o irregulares, y en su mayoría de 250-300 μ de diámetro, ostiolo poco papilado, perforado, paredes pseudoparenquimáticas, negro-fuliginosas; espórulas jóvenes casi hialinas, o de un color meloso claro, ovoideas, u ovado-mazudas, continuas, pocas con un tabique, no contraídas, de 17-24 × 9-11 μ, luego fuliginoso-castañas, tabicadas y contraídas al nivel del tabique, de 17-24 × 10-11, raras hasta de 14 μ de diámetro al nivel medio de la celdilla superior, y ésta por lo general desigual comparada con la inferior, paredes algo gruesas, y esporóforos cortos, cilindráceos, y casi hialinos.

Es suficientemente diversa de las especies afines biológicamente.

83.—**Diplodia Gleditschiæ** Pass.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 335.

Sporulis primum hyalinis continuis denique brunneo-castaneis, 1-septatis, 15-24 × 8-10 μ.—In ramulis *Gleditschiæ triacanthi* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 6-IX-1916!

Es facies picnídica de la *Cucurbitaria Gleditschiæ* Ces. et De Not., siendo nueva para la flora ibérica.

84.—**Diplodia inquinans** West.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 346.

Sporulis 17-25 × 10-12 μ; sporophoris brevissimis.—In ramulis emortuis *Fraxini excelsioris* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 9-IX-1916!.—Socia *Camarosporium Orni* P. Henn.

Es nueva para la flora ibérica.

85.—**Diplodia Ribis** Sacc.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 344.

Var. *Ribis-aureis* Brun.—Sacc., *Syll. fung.*, X. p. 279.

Sporulis sæpe crasse guttulatis.—In ramulis siccis *Ribis aurei* Pursch, in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 21-VIII-1916! Socia *Coniothyrium Fuckelii* Sacc., f. *Ribis-aurei* nov.

Es facies picnídica del *Cucurbitoria Ribis* Niessl. La especie y la variedad son nuevas para la flora ibérica.

86.—**Diplodia Sophoræ** Speg. et Sacc.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 335.

Pycnidiis usque 320 μ, numerosis, sparsis, vel paucis subseriatis, sporulis primum continuis dein 1-septatis, fuligineis, 20-24 × 9-12 μ, sporophoris brevibus subhyalinis.—In ramulis

siccis *Sophoræ japonicæ* in Hort. publ. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 12-IX-1916!

Esta especie, nueva para la flora ibérica, ha sido recolectada por el Prof. Caballero, en los jardines públicos de Madrid, no en el Jardín botánico.

87.—**Diplodia Urariæ** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, sparsis, atris, subcuticularis, demum semierumpentibus, epidermide rupta cinctis, magnis, plerumque 250-350 μ, globosis, globoso-conoideis, vel oblongo-depressis, poro pertuso, parietis contextu pseudoparenchymatico, prope basem irregulariter incrassatis, cæteris crassiusculis; sporulis ovoideis, oblongis, vel ellipsoideis, continuis vel 1-septatis, non vel vix constrictis, primum flavidulis, dein fuligineo-castaneis, 16-22 × 9-11,5 μ, sporophoris cylindraceis, flavidis, usque 14 × 5 μ.—In caulibus ramulisque siccis *Urariæ Lagopi* DC. in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 31-VIII-1916!

Picnidios numerosos, esparcidos, negros, naciendo bajo la cutícula, luego medio salientes, rompiéndola y ceñidos por la epidermis rasgada, grandes, la mayoría de 250 × 350 μ, globosos, globoso-conoideos, u oblongo deprimidos, poro perforado, paredes pseudoparenquimáticas, irregularmente engruesadas hacia la base, y en el resto siempre algo gruesas; espórulas oblongas, ovoideas o elipsoideas, continuas o 1-tabicadas, nada o poco contraídas, primero amarillentas, luego fuliginoso-castañas, de 16-22 × 9-11,5 μ, sostenidas por esporóforos cilindráceos amarillentos, hasta de 14 × 5 μ.

Esta especie, sin duda, cuyo sustrato es originario de Nepal, se aproxima algo a la *Diplodia Cavanillesiana* difiriendo especialmente por sus esporóforos amarillentos y algo más largos y gruesos, las espórulas no llegan a las dimensiones máximas de los de la especie antedicha.

88.—**Diplodia viburnicola** Brun.—Sacc., *Syll. fung.*, X, p. 281.

f. *Viburni-rugosi* nov.

Pycnidiis globosis, nigris, ostiolo conoideo perforantibus, contextu pseudoparenchymatico; sporulis primum flavidulis, continuis, dein fuligineis, oblongis vel ellipsoideis, 1-septatis, constrictis, 18-23 × 9-12 μ, loculis sæpe guttulatis, sporophoris non vidi.—In ramulis emortuis *Viburni rugosi* Pers., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 16-IX-1916!—A typo satis diversæ.

La especie no está tampoco citada en la flora ibérica.

Microdiplodia *Allescher*

89.—**Microdiplodia Anagyridis** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, tectis, atris, globosis, vel oblongis, magnis usque 500 μ in diam.; ostiolo vix papillulatis, erumpentibus, pertuso, quandoque depressis, contextu pseudoparenchymatico, atrofuligineo; sporulis numerosissimis, oblongis vel ellipsoideis, junioribus flavidulis continuis, demum fuligineo-castaneis, 1-septatis, loculis subæqualibus, sæpe minute guttulatis, plerumque diam. 9-11 × 6-7 μ, rariis usque 14 × 9 μ; sporophoris brevibus, filiformibus, subhyalinis, obsoletis.—In caulibus ramulisque siccis *Anagyridis fœtidæ* Linn., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 14-IX-1916!

Especie bastante característica de picnidios numerosos, cubiertos por la cutícula, negros, globosos, u oblongos, grandes, hasta de 500 μ en su mayor diámetro, con el ostiolo perforado, poco papilado, y saliente, y a veces algo deprimido, paredes pseudoparenquimáticas, negro-fuliginosas; espórulas muy numerosas, oblongas o elipsoideas, las jóvenes amarillentas, continuas, después fuliginoso-castañas con un tabique, que las divide en dos celdillas casi iguales, con frecuencia con gotas pequeñas en ellas, y la mayoría de las espórulas de 9-11 × 6-7 μ llegando, aunque

pocas, hasta 14 × 9 μ; esporóforos cortos, filiformes, casi hialinos, dificilmente visibles.

90.—**Microdiplodia Anemopægnæ** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis minutis, globosis vel globoso-conoideis, usque 150 μ in diam., atris, semierumpentibus, indistincte parenchymatico; sporulis numerosis, cylindraceis, utrinque rotundatis, 7-10 × 3-3,5 μ, primum hyalinis, dein flavido-fuligineis, 1-septatis, vix constrictis; sporophoris brevibus, subhyalinis, obsoletis.—In ramulis siccis *Anemopægnæ purpureæ* Grisb., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 31-VIII-1916!—Socia adest *Phomæ Anemopægnæ* sp. n. et *Sphæropsis Anemopægnæ* sp. n.

Caracterizada por picnidios pequeños, globosos o globoso-conoideos, hasta de 150 μ de diámetro, negros, casi salientes, confusamente parenquimáticos o no; espórulas numerosas, cilindráceas, redondeadas por ambos extremos, de 7-10 × 3-3,5 μ, primero hialinas, luego amarillentas fuliginosas, con un tabique, y poco contraidas al nivel de el; esporóforos cortos, casi hialinos, y confusamente visibles.

Esta especie se aproxima a la *Microdiplodia microsporella* (Sacc.) Tassi. El *Sphæropsis Anemopægnæ* que le acompaña presenta a veces algunas espórulas septadas, pero siempre más pequeñas.

91.—**Microdiplodia Catalpæ** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis nigris, crebe sparsis, subcuticularis, inmersis, biformibus: globosis, minutis, 90-120 μ diam., sæpe in cavitatis vasorum evolutis, vel primum inmersis, demum erumpentibus, globoso-irregularibus, globoso-depressis, vel globoso-conoideis, magnis, 250-350 μ in diam., unum astomis, vel sub astomis, alterove ostiolo amplio aperto; contextu distincte pseudoparenchymatico; sporulis numerosissimis, in pycnidiis minoribus, præcipue 6,5-

8 × 3-4,5 μ, primum hyalinis vel flavidulis, continuis vel paucis 1-septatis, dein fuligineis, 1-septatis, et in pycnidiis majoribus, fuligineis, 7-11,5 × 3-6 μ, 1-septatis, ad septum non vel vix constrictis, semper ellipsoideis vel oblongis, utrinque rotundatis, quandoque inæquilateralibus, valde loculis minute 1-guttulatis, sporophoris subnullis.—In ramulis emortuis *Catalpæ syringuæfoliæ* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 29-VIII-1916!

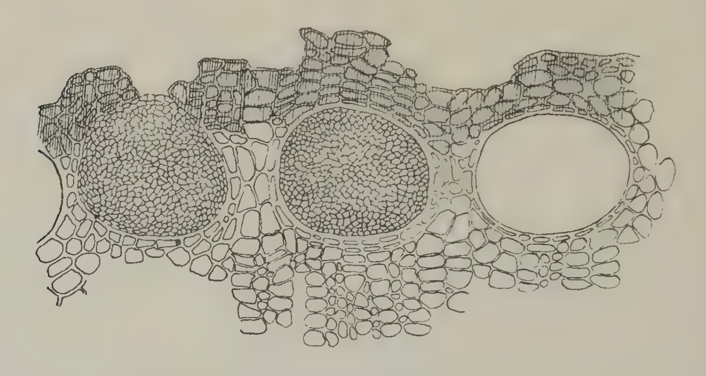
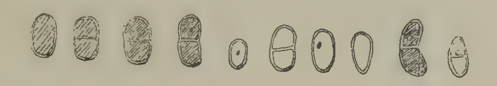


Fig. 5.ª—Picnidios pequeños de *Microdiplodia Catalpæ* Gz. Frag., desarrollándose dentro de los vasos. (Dibujo del natural del Prof. D. L. CRESPÍ.)

Esta especie, bien curiosa, se caracteriza por picnidios negros, esparcidos aquí y allá, por lo general subcuticulares, inmergidos, de dos clases: unos globosos, pequeños, de 90-120 μ de diámetro, con frecuencia desarrollados en las cavidades de los vasos, otros primero inmergidos, luego salientes, globoso-irregulares, globoso-deprimidos, o globoso-conoideos, grandes hasta de 250-350 μ de diámetro, astomos o casi astomos los primeros, y los segundos con poro anchamente abierto; paredes fuliginosas claramente pseudoparenquimáticas; espórulas numerosísimas, en los picnidios menores, casi todas, de 6,5-8 × 3-4,5 μ, primero hialinas o amarillentas, continuas, y pocas 1-septadas, luego todas 1-septadas, fuliginosas, y en los picnidios grandes, casi todas, fuliginosas, de 7-11 × 3-6 μ, con un tabique, y poco contraídas

o no, al nivel de él, redondeadas por ambos extremos, a menudo inequilaterales, y bastantes con uno o los dos loculos o celdillas,



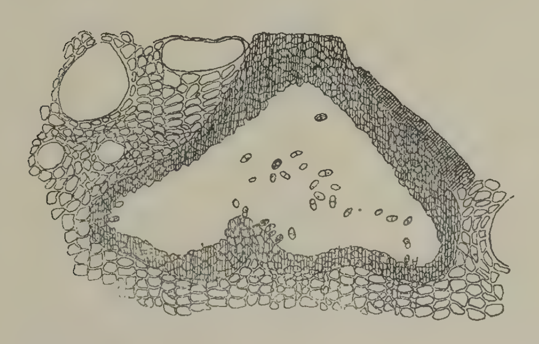


Fig. 6.ª—Picnidio grande, abriéndose al exterior, y diferentes formas de espórulas de *Microdiplodia Catalpæ* Gz. Frag. (Dibujo del natural del Prof. D. L. Crespí.)

con una pequeña gota; esporóforos casi nulos, pareciendo que las espórulas nacen directamente en el himenio.

92.—**Microdiplodia Kolreuteriæ** Died.—Sacc., *Syll. fung.*, XVIII, página 326.

Pycnidiis magnis usque 600 μ, etc.—In ramulis siccis *Kolreuteriæ paniculatæ* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 9-IX-1916!

Nueva para la flora ibérica. Los caracteres observados por mí coinciden totalmente con los dados por Diediecke. La *Diplodia Kolreuteriæ* Sacc., es de espórulas grandes, hasta de 25 × 14 μ, y no puede confundirse con ésta.

93.—**Microdiplodia cocculicola** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis sparsis, atris, globosis, vel globoso-irregularibus,

primum epidermide tectis, demum erumpentibus, plerumque 200-350 μ, rariis usque 500 μ in diam., contextu pseudo-parenchymatico, atro-castaneo, poro minuto pertuso; sporulis numerosis, primum subhyalinis, continuis vel 1-septatis, non constrictis, ellipsoideis, $7\text{-}9 \times 3{,}5\text{-}4$ μ, dein flavo brunneis, ellipsoideis, vel oblongis, continuis vel 1-septatis, non vel vix constrictis, loculis sæpe guttulatis, $9\text{-}11 \times 4\text{-}5$ μ; rariis usque $12 \times 5{,}5$ μ, sporophoris nullis.—In caulibus ramulisque siccis *Cocculi caroliniani* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, VIII-1916!—A *Diplodiella Cocculi* Da Camara similaris sed diversa.—Socia adest *Diplodia Fairmani* Ell. et. Ev.

Picnidios esparcidos, negros, globosos, o globoso-irregulares, primero cubiertos por la cutícula, luego salientes, la mayoría de 200-350 μ, pocos llegando hasta 500 μ de diámetro, paredes pseudo-parenquimáticas, negro-fuliginosas; espórulas numerosas, primero casi hialinas, continuas o 1-septadas, no contraidas, elipsoideas, de $7\text{-}9 \times 3{,}5\text{-}4$ μ, luego amarillo-pardas, elipsoideas u oblongas, contínuas o con un tabique, poco o nada contraídas al nivel de él, con las celdillas a menudo con una gota, y de $9\text{-}11 \times 4\text{-}5$, raras hasta de $12 \times 5{,}5$, y esporóforos nulos.

Acaso esta especie pudiera ser también incluída en el género *Diplodiella* por sus picnidios, al fin superficiales. En todo caso difiere de la *Diplodiella Cocculi* Da Cam., (1) descrita sobre ramas de *Cocculus laurifolius* DC., del Jardín botánico de Coimbra, por sus picnidios mayores, así como por la forma y dimensiones de las espórulas.

94.—**Microdiplodia Campylotropi** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis sparsis, globoso-oblongis, depressis, atris, subcuticularis, dein erumpentibus, plerumque 190-260 μ, contextu

(1) SOUZA DA CAMARA (E).—*Contrib. ad Mycofl. Lusitaniæ*, Cent. VI, p. 17. *Extr. do Bol. da Soc. Brot.*, XXV-1910, Coimbra.

pseudoparenchymatico, fuligineo, poro minuto pertuso; sporulis numerosis, oblongis, ovoideo-oblongis, vel ellipsoideis, continuis, vel 1-septatis, non vel vix constrictis, loculis sæpe inæqualibus, primum flavidis, dein dilute melleis, 8-9,5 × 4-5 μ et usque 11,2 × 6,4 μ, sporophoris flavidis, brevibus, obsoletis.—In caulibus ramulisque siccis *Campylotropi chinensis* Bunge in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 31-VIII-1916!

Picnidios esparcidos, globoso-oblongos, deprimidos, negros, bajo la cutícula primero, luego salientes, y la mayoría de 190-260 μ en su mayor diámetro, paredes pseudoparenquimáticas, fuliginosas, poro pequeño, perforado; espórulas numerosas, oblongas, ovóideo-oblongas u elipsóideas, continuas o con un tabique, poco o nada contraídas, celdillas con frecuencia desiguales, primero amarillentas, luego color de miel claro, de 8-9,5 × 4-5 μ y hasta 11-2 × 6-4 μ, esporóforos amarillos, confusamente visibles.

95.—**Microdiplodia Sophoræ-chinensis** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, sparsis, subcuticularis, atrofuligineis, globoso-conoideis, depressis, vel oblongis, magnis, usque $^2/_3$ mm., ostiolo erumpentibus, contextu pseudoparenchymatico, parietis crassiusculis, nucleo fuligineo; sporulis numerosissimis in cirrhus exsilientes, paucis minutis, hyalinis; 1-septatis, usque 7 × 4, plerumque fuligineis, ovatis, oblongis, vel ellipsoideis, 1-septatis, non vel vix constrictis, 9-12 × 3,5-6 μ, sporophoris indistinctis.—In ramulis emortuis *Sophoræ chinensis* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 9-IX-1916!

Se caracteriza por picnidios numerosos, esparcidos, situados bajo la cutícula, negro-fuliginosos, globoso-conóideos, globoso-deprimidos, u oblongos, grandes hasta de $^2/_3$ de mm., con ostiolo saliente por la cutícula, paredes pseuparenquimáticas, algo gruesas, y núcleo amarillo-fuliginoso; espórulas muy numerosas, saliendo en nubes, pocas hialinas, pequeñas, aovadas, 1-tabica-

das, hasta de 7 × 4 μ, y la mayoría fuliginosas, ovales, oblongas o elipsóideas, también con un tabique, poco o nada contraídas al nivel de él, de 9-12 × 3,5-6 μ, esporóforos no visibles.

96.—**Microdiplodia spiræicola** (Ell. et Ev.) Allescher.—*Diplodia spiræicola* Ell. et Ev.—Sacc., *Syll. fung.*, X, p. 277; et XVIII, p. 323.

Pycnidiis 90-140 μ, globosis, papillatis; sporulis primum hyalinis, dein flavido-chlorinis, 1-septatis, 7-9,5 × 3-4 μ.—In corticis ramulisque siccis *Spirææ thirsifloræ* C. Koch in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 17-VIII-1916!

Esta especie fué descrita en la flora de Norte América, y no conozco cita alguna de ella en la europea. La *Microdiplodia Spirææ* Hollós, de Hungría, es de espórulas más largas y gruesas. Acaso deba considerarse como forma de la *Microdiplodia microsporella* (Sacc.) Tassi, a la cual se aproximan algunas de las que acabamos de describir o enumerar.

Botryodiplodia *Sacc.*

97.—**Botryodiplodia microsporella** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis gregariis, tectis, demum erumpentibus, epidermide rupta cinctis, globosis, globoso-conoideis, vel subpiriformis, magnis, usque 350 μ diam. max., contextu indistincto, atro, nucleo obscure fuligineo, hymenio albido, subastomis; sporulis numerosissimis, fuligineis, ellipsoideis, 9-11,5 × 3,2-5 μ, 1-septatis, non constrictis, loculis subæqualibus, sæpe minute et pulchræ 1-guttulatis, junioribus flavidulis, continuis, oblongis vel ellipsoideis, 8-10 × 3,2-3,5 μ; sporophoris brevissimis, obsoletis, vel ex hymenio oriundis.—In ramulis siccis *Pistaciæ Terebinthi* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 16-IX-1916!—A *Botryodiplodia atrata* Berl. et Bres. diversa.

Picnidios muy reunidos, casi botriosos, cubiertos por la cutícula, luego salientes, rompiendo y ceñidos por la epidermis rota, globosos, globoso-conoideos, o casi piriformes, grandes, hasta de 350 μ en su mayor diámetro, extructura de la pared no visible, negros, con el núcleo obscuro-fuliginoso, himenio blanquecino, y casi astomos; espórulas numerosísimas, fuliginosas, elipsoideas, de 9-11,5 × 3,2-5 μ, con un tabique, no contraídas al nivel de él, lóculos o celdillas casi iguales, a menudo con una linda gota en cada una, y las espórulas jóvenes amarillentas, continuas, oblongas o elipsoideas, de 8-10 × 3,2-3,5 μ, esporóforos cortísimos, confusamente visibles, o naciendo, al parecer, las espórulas del mismo himenio.

La *Botriodiplodia atrata* Berl. et Bres., que hemos citado sobre la misma planta en la provincia de Sevilla (1), es suficientemente diversa para no poder confundirse.

Phragmosporæ *Sacc.*

Hendersonia *Berk.*

98.—**Hendersonia Dulcamaræ** Sacc.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 433.

f. *jasminoides* nov.

A typo differt sporulis oblongis, usque 16 × 7 μ, rectis, curvulisve, flavido-olivaceis. — In caulibus ramulisque siccis *Solani jasminoides* Paxt. in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 2-IX-1916!—Socia adest *Phomæ Dulcamaræ* Sacc., f. *jasminoides* nov. et *Diplodiæ Dulcamaræ* Fuck.

Sumamente diversa del tipo por las dimensiones de las espórulas, que en él no pasan de 14 × 4 μ, rectas, y 3 septadas, acaso debe constituir una especie distinta.

---

(1) Gz. Fragoso.—*Bosq. de una fl. hispal. de Microm.* Madrid, 1916, p. 144.

99.—**Hendersonia sarmentorum** West.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 420; X, p. 321, et XXII, p. 1.059.—Gz. Frag., *Bosq. de una flor. hisp. de Microm.*, p. 148.

f. *Asphodeli* nov.

Pycnidiis numerosis, sparsis, tectis, globoso-applanatis, papillulatis, 90-180 μ in diam., contextu pseudo-parenchymatico, nucleo fusco, hymenio flavido, sporulis numerosis, ellipsoideis, flavido-fuscidulis, 10-11 × 3-3,5 μ, 1-3 septatis, sporophoris brevis, obsoletis.—In scapis siccis *Asphodeli liburnici* Scop., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 2-IX-1916!

f. *Labruscæ* nov.

Sporulis 1-3-septatis, primum hyalinis dein flavidulis, postreme fuligineis, 10-14 × 3-4,5 μ, sporophoris brevibus.—In ramulis tenuoribus *Vitis Labruscæ* Linn., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 12-IX-1916!

f. *Dorycnii* nov.

Sporulis forme varie, 10-12 × 4-6 μ, 1-3-septatis, rectis vel curvulis, fuligineis, sporophoris indistinctis.—In caulibus ramulisque siccis *Dorycnii suffruticosis* Vill. (=*D. pentaphyllii* Scop.) in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 2-VIII-1916!

f. *matritensis* nov.

Sporulis hyalinis, dein fulvido-fuligineis, 3-septatis, 12-15 × 4-5 μ.—In caulibus ramulisque siccis *Clematidis heraclæfoliæ* DC., in Hort. bot. Mat. leg. Prof. A. Caballero, 12-IX-1916!—A f. *Clematidis* Trav. proxima.

La forma *Clematidis* Trav. difiere de la que damos por el mayor diámetro de sus espórulas, que son de 13-15 × 5-7 μ.

f. *Mimosæ* nov.

Pycnidiis numerosis, sparsis, tectis, demum semi-erumpentibus, globoso-oblongis, depressis, 120-225 μ in diam., apice vix papillatis, poro minuto pertuso, contextu pseudoparenchymatico, atro-brunneo; sporulis primum hyalinis, dein flavido-fuligineis, cylindraceo-ellipsoideis, rariis subfusoideis, 10-14 × 3,2-3,5 μ,

continuis vel 1-3-sptatis, loculis sæpe minute guttulatis, sporophoris subhyalinis, filiformibus, suffultis, 5-6 μ long.—In ramulis siccis *Mimosæ glomeratæ* Forsk., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 21-VIII-1916!—Socia *Phoma* sp. obsoletis, non determinandum.

f. *Smilacis-mauritanicæ* nov.

A typo differt sporulis longioribus, usque 14×4-5 μ, primum hyalinis, dein flavidis, 1-3-septatis, ad septum sæpe constrictis.—In sarmentis siccis *Smilacis mauritanicæ* Desf., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 3-IX-1916!

Var. *galiicola* Pass.—Sacc., *Syll. fung.*, X, p. 321.

In caulibus ramulisque siccis *Galii aristati* L., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 19-IX-1916!—Socia adest *Ascochyta Galii-aristati* sp. n.

Esta variedad tampoco estaba citada en la flora peninsular. En cuanto a la especie la he citado en Sevilla, en su variedad *Sambuci* Sacc.

Describimos diversas formas en esta especie tan variable, en la que se han incluído en los últimos años muchas otras, pero creemos que un estudio de la biología de ellas, obligará el fraccionamiento de esta especie colectiva.

100.—**Hendersonia Thujæ** Diedicke.—Sacc., *Syll. fung.*, XXII, página 1069.

Sporulis junioribus hyalinis, continuis, dein flavo-brunneis, vel brunneis, 12×5-7 μ, 3-septatis, quandoque corrugatis, septum verticalis simulantibus, *Camarosporiun Thujæ* Hollós in mente revocantibus.—In ramulis emortuis *Thujæ orientalis* prope Tetuán (Madrid) in Hort. cult. leg. Prof. A. Caballero, 3-IX-1916!

Esta especie es nueva para la flora de la península ibérica y sumamente curiosa. Los pliegues que se observan, algunas veces, en las espórulas ya muy maduras, simulan un tabique vertical, y hacen pensar en el *Camarosporium Thujæ* Hollós. La permanen-

cia en el ácido láctico infla las espórulas, haciendo desaparecer los pliegues, y todo motivo de una confusión, que sin ello sería bien fácil.

Stagonospora *Sacc.*

101.—**Stagonospora coluteicola** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, sparsis, tectis, globosis vel globoso-depressis, usque 300 μ diam., superne subcoriaceis, inferne submembranaceis, contextu pseudoparenchymatico, poro minuto pertuso: sporulis copiosis, in cirrhus dilute-fulvis exsilientes, rectis vel leviter curvatis, utrinque rotundatis, hyalinis vel typice amœne fulvis, plerumque 3-septatis, rariis 5-7-septatis, non constrictis, 16-25×3,2-3,5 μ, sporophoris subhyalinis 8-10 μ long., sursum 3-3,2 μ crassis.—In ramulis tenuioribus siccis *Coluteæ arborescentis* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 14-25-XIII-1916!—Pulchra species facile diagnoscendum.

Es una lindísima especie, bien caracterizada, de picnidios numerosos, esparcidos, cubiertos por la cutícula, globosos o globoso-deprimidos, hasta de 300 μ, de diámetro, por su parte superior casi coriáceos, y por la inferior casi membranáceos, al contrario de lo corriente, estructura de la envoltura pseudoparenquimática fácilmente visible en la parte membranácea, confusa en la coriácea que es más densa y gruesa, con poro pequeño, perforado, y espórulas copiosas, saliendo del picnidio en nubes de un color leonado claro, y las espórulas hialinas o típicamente de un lindo color leonado, rectas o muy poco curvas, redondeadas por ambos extremos, en su mayoría con 3 tabiques, las menos con 5 o 7, no contraídas al nivel de él, de 16-25×3,2-3,5 μ, esporóforos casi hialianos, de 8-10 μ de largo, y 3-3,2 μ de grueso en su parte superior.

102.—**Stagonospora Symphoricarpi** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis subcuticulares, demum erumpentibus, sparsis, globosis, vel globoso-conoideis, usque 150 μ diam., atris, contex-

tu pseudoparenchymatico, fuligineo, subastomis; sporulis numerosis, ovoideis, oblongis, vel oblongo-ellipsoideis, sæpe inæquilateralibus, hyalinis, obsolete 3-septatis (Obj. $^1/_{12}$ Leitz, Oc. comp. 8 Zeiss), dimens. 11-14×5-6,8 μ, sporophoris hyalinis, filiformibus, sporulis subæquantibus.—In ramulis siccis *Symphoricarpi racemosi* Michx., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 26-VIII-1916!

Especie muy característica, de picnidios naciendo bajo la cutícula, luego salientes, esparcidos, globosos, o globoso-conoideos, pequeños, a lo más de 150 μ de diámetro, negros, de paredes pseudo parenquimáticas, fuliginosas, casi astomos; espórulas numerosas, ovoideas, oblongas, u oblongo-elipsoideas, con frecuencia inequilaterales, hialinas, con 3 tabiques, pero estos algo confusos, y solo visibles con fuertes aumentos, dimensiones de 11-14 × 5-6,8 μ, y esporóforos hialinos, filiformes, y próximamente de la longitud de las espórulas.

Dictyosporæ *Sacc.*

Camarosporium *Schulz*

103.—**Camarosporium Diospyri** Sydow.—Sacc., *Syll. fung.*, XVI, página 952.

In ramulis siccis *Diospyri virginiani* Linn., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 14-IX-1916!

Descrita sobre *Diospyrus Lotus* Linn., del Jardín botánico de Berlín, mencionase por vez primera sobre *Diospyrus virginianus* Linn., siendo también nueva para la flora ibérica.

104.—**Camarosporium Orni** P. Henn.—Sacc., *Syll. fung.*, XVIII, página 372.

Pycnidiis magnis usque 350 μ, sporulis ellipsoideis, 3-septatis, 1-septatis interrupte in longitudinem, brunneo-castaneis, 10-

18 × 5-7 μ.—In ramulis emortuis *Fraxini excelsioris* Linn., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 9-IX-1916!—Socia *Diplodia inquinans* West.

Descrita por el autor en *Fraxinus Ornus* Linn., del Jardín botánico de Berlín, es nueva para la flora ibérica. La forma siguiente la considero nueva.

f. *americanæ* nov.

A typo differt sporulis 10-16 × 7-9 μ, primum continuis, flavidulis, dein fusco-brunneis, 3-septatis, interrupte muriformibus, sporophoris brevibus flavidulis.—In ramulis emortuis *Fraxini americanæ* Linn., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 9-IX-1916!

105.—**Camarosporium Passerinii** Sacc.—Sacc., *Syll. fung.*, X, p. 344.

Sporulis ellipsoideis, initio hyalinis, 1-septatis, dein dilute castaneis, 3-septatis, loculis mediis, quandoque divisis, 10-15 × 5-6 μ.—In ramulis emortuis *Mori albæ* Linn., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 16-IX-1916!

In caulibus siccis *Pteleæ trifoliatæ* Linn., (matrix nova) in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 21-VIII-1916!

En nada diversa del tipo, se diferencia del *Camorosporium Pteleæ* Hollós (1) en que este tiene espórulas mayores.

106.—**Camarosporium quaternatum** (Hazsl.) Sacc.—Clinterium Lycii Hazsl.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 467.—Gz. Frag., in *Contr. a la fl. mic. esp. (Bol. de la R. Soc. esp. de Hist. nat.* Madrid, 1913, p. 146).—Ib., *Bosq. de una flor. hispal. de Microm.*, p. 159.

Pycnidiis magnis, plerumque 300-500 μ, globosis, globoso-conoideis, vel oblongis, hirtellis, appendicibus hyalinis, brevibus

(1) Sacc., *Syll. fung.*, XXII, p. 1077.

numerosis, vestitis, ostiolo pertuso; sporulis subglobosis, cuboideis vel polygonalis, fuligineo-castaneis, plerumque cruciatim divisis, vel rariis muriformibus, 10-12 μ.—In caulibus ramulisque siccis *Lycii halymifolii* Linn., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 1-IX-1916!

Facies picnidica del *Fenestella Lycii* (Hazsl.) Sacc., lo he citado ya en Sevilla sobre *Lycium intricatum* B.

107.—**Camarosporium Sophoræ** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, sparsis, gregariis, vel seriatis, primum subcuticularis, demum ostiolo erumpentibus, postrema nudis, globosis, vel globoso-depressis, ostiolo papillulato, atris, magnis, usque 400 μ diam., contextu pseudoparenchymatico, atro-fuligineo, parietis crassis usque 30 μ, in ostiolo usque 50 μ; sporulis numerosis, in cirrhus exsilientes, ellipsoideis, oblongis, vel rariis ovoideo-oblongis, omnibus 3-septatis, loculis medio 1-septatis in longitudinem, amœne castaneis, 17-21 × 7-9,5 μ, sporophoris non visi.—In ramulis emortuis *Sophoræ japonicæ* Linn., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 9-IX-1916!—An potius *Pleosporæ,* ascis facile evanescentibus.

Especie cuya determinación genérica me parece algo dudosa, está caracterizada en los ejemplares estudiados por mí, que han sido numerosos, por picnidios en bastante número, esparcidos, y a sus veces seriados, primero naciendo bajo la cutícula, luego rompiendo ésta el ostiolo, y al final desnudos, globosos, o globoso-deprimidos, con ostiolo papilado, negros, grandes, hasta de 400 μ de diámetro, de estructura pseudo parenquimática, negro-fuliginosos, con las paredes gruesas hasta de 30 μ, y en la proximidad y bordes del ostiolo hasta de 50 μ!, espórulas numerosas, expulsadas en nube, elipsoideas, oblongas, y raras ovoideo-oblongas y aun casi mazudas, todas con 3 tabiques, y la celdilla media dividida verticalmente por un tabique, de un bonito color castaño, y de 17-21 × 7-9,5 μ, no habiendo visto esporóforos.

La semejanza de estas espórulas con las de algunas especies de *Pleospora* me han hecho pensar pudiera ser una especie de este género cuyas ascas y paráfisos se desvanecieran pronta y fácilmente. He repetido por esta sospecha las preparaciones en diversas ramas, y nunca pude encontrar ascas, por lo que me inclino a creer se trata verdaderamente de un *Camarosporium*.

Scolecosporæ *Sacc.*

Rhabdospora *DR. et Mont.*

108.—**Rhabdospora Caballeroi** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, sparsis, subcuticularis, basi inmersis, demum erumpentibus, globosis, usque 150 μ diam., papillatis, ostiolo pertuso, atris, contextu pseudoparenchymatico; sporulis falcatis, utrinque acutatis, hyalinis, 3-septatis, 20-32 × 4-5 μ, sporophoris non visis.—In caulibus siccis *Lavateræ unguiculatæ* Desf., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, cui dicata species, 12-IX-1916!—Socia *Phoma Caballeroi* sp. n. et *Macrosporium caudatum* Cke. et Ell.

Especie caracterizada por picnidios numerosos, esparcidos, naciendo bajo la cutícula, con la base inmergida, luego salientes, globosos, hasta de 150 μ de diam., papilados, con ostiolo perforado, negros, estructura pseudoparenquimática; espórulas falcadas, aguzadas en ambas extremidades, hialinas, con tres tabiques, de 20-32 × 4-5 μ, y esporóforos no visibles.

109.—**Rhabdospora Labruscæ** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis sparsis, tectis, demum erumpentibus, globosis, globoso-oblongis, vel globoso-depressis, atris, minutis, 50-150 μ in diam., non vel vix papillatis, ostiolo minuto pertuso, contextu membranaceo, primum olivaceo, dein prope basem et apice obscuro; sporulis numerosissimis, falcatis, utrinque attenuatis, 21-30 × 3,5-4,5 μ, hyalinis, 1-2-septatis, rarissimis 3-septatis,

sporohoris nullis.—In sarmentis tenuioribus siccis *Vitis Labruscæ* Linn., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 12-IX-1916! A cœteris *Rhabdospora* in *Vitis* diversa.

Picnidios esparcidos, cubiertos por la cutícula primero, luego salientes, globosos, globoso-oblongos, o globoso-deprimidos, negros, pequeños, de 50-150 μ de diámetro, poco o nada papílados, con ostiolo pequeño, perforado, paredes membranosas, primero oliváceos, luego hacia la base, y alrededor del ápice, obscuras; espórulas numerosísimas, falcadas, atenuadas por ambos extremos, de 21-30 × 3,5-4,5 μ, hialinas, con 1 ó 2 tabiques, raras veces con tres, y esporóforos nulos o invisibles. Diversa de todas las *Rhabdospora* citadas sobre *Vitis*.

110.—**Rhabdospora Lebretoniana** Sacc. et Roum.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 576 et XVIII, p. 399.—Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, p. 111.

Var. *septulata* nov.

Pycnidiis innato-erumpentibus, prominentibus, irregularibus, brevi papillatis vel non, atris, pertusis, subcoriaceis, 120-250 μ in diam., sparsis vel confluentibus; sporulis hyalinis, cylindraceis, utrinque attenuato-rotundatis, rectis, curvulisve, 12,2-19,5 × 1,5-1,8 μ, typice 1-septatis, loculis 1-2-guttulatis; sporophoris sporulis subæquantibus, filiformibus, fasciculatis, suffultis.—In ramulis siccis *Genistæ thyrsifloræ* Bth., in Hort. bot. Matrit., leg. Prof. A. CABALLERO, IX-1916!—A typo et a *Rhabdospora phomatoides* Sacc., differt sporulis 1-septatis. A *Rhabdospora Genistæ* Hollós sporulis minoribus, etc.

La f. *Solani* de esta especie, no citada en la flora española, lo está en Portugal, por P. A. Saccardo.

111.—**Rhabdospora Menispermacearum** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

f. *typica*.

Pycnidiis sparsis, numerosis, primum tectis, demum erum-

pentibus, atris, globosis vel oblongis, usque 200 μ diam., ostiolo minuto pertuso, contextu pseudoparenchymatico, parietis crassiusculis; sporulis hyalinis, falcatis, utrinque acutatis, 18-25 × 3,2-3,5 μ, 3-septatis, eguttutatis; sporophoris pleurogenis, apice sæpe denticulatis, hyalinis, 16-35 × 3,2 μ.—In caulibus ramulisque siccis *Cocculi caroliniani* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 13-VIII-1916!

f. *japonici.*

Pycnidiis numerosis, sparsis, 125-185 μ diam.; sporulis hyalinis, falcatis, utrinque attenuato-rotundatis, continuis, 4-6-guttulatis, rariis 1-2-septatis, rarissimis 3-septatis; sporophoris minoribus, filiformibus, 14-18 × 2 μ.—In ramulis siccis *Cocculi japonici* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 14-17-VIII-1916!—Probabiliter status junioribus f. *typicæ.*

f. *Menispermi.*

Pycnidiis sparsis, usque 180 μ diam., sporulis falcatis, hyalinis, plerumque pluri-guttulatis, rariis 1-2-septatis, 24-28 × 2,4-2,5 μ, sporophoris subhyalinis, filiformibus, 16-30 × 2 μ, suffultis, prope apicem leniter attenuatis, vel denticulato subramosis.—In caulibus ramulisque siccis *Menispermi canadensis* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 14-17-VIII-1916!

Esta especie, por lo demás muy característica, aparece bastante variable en los tres substratos o matrices, o bien, aun cuando recogidos en la misma época, se hallaban en distintos períodos de desarrollo. Considero como *tipo* de la especie, la *forma* encontrada sobre *Cocculus carolinianus*, que se caracteriza por picnidios numerosos, esparcidos, primero cubiertos por la cutícula, después salientes, negros, globosos u oblongos, hasta de 200 μ en su mayor diámetro, con el ostiolo pequeño, perforado, estructura de los picnidios pseudoparenquimática, con las paredes algo gruesas; espórulas hialinas, falcadas, aguzadas en ambos extremos, de 18-25 × 3,3-3,5 μ, con 3 tabiques y sin gotas; esporóforos pleurógenos, con el ápice frecuentemente denticulado, hialinos, de 16-35 × 3,2 μ. En la forma *japonici*, los picnidios

son menores en su dimensión máxima, fluctuando entre 125-185 μ en su mayor diámetro; las espórulas, casi de idénticas dimensiones, son algo menos aguzadas en las extremidades, siendo las más continuas, con 4-6 gotas, y las menos, con 1 ó 2 tabiques, y rarísimas, con cuatro celdillas y sin gotas como en el tipo; los esporóforos son siempre menores y más filiformes, de 14-18 × 2 μ. En la f. *Menispermi*, aún menores los picnidios, no pasando de 180 μ de diámetro, y las espórulas algo más finas, de 24-28 × 2,4-2,5 μ, la mayoría pluriguttuladas, pocas 1-2-septadas, siendo los esporóforos también casi iguales al *tipo* pero más delgados, de 16-30 × 2 μ, algo atenuados en el ápice, más claramente denticulados, casi ramosos, y no del todo hialinos. Esta *forma* parece, al mismo tiempo que se aproxima al tipo por sus espórulas, diferenciarse de él por sus esporóforos y menores dimensiones de los picnidios; en tanto, la *forma japonici* parece más bien un estadio joven, que alcanzará los caracteres típicos de la especie. Observaciones, repetidas en otras épocas, resolverían estas pequeñas dudas. En todas las matrices están asociadas a otras especies, ya citadas.

112.—**Rhabdospora Pruni** Sydow, Sacc., *Syll. fung.*, XVI, página 977.

f. *armeniacæ* nov.

Pycnidiis numerosis, sparsis, subcuticularis, subglobosis, 140-230 μ in diam., contextu fuligineo, indistincte parenchymatico; sporulis hyalinis, cylindraceo-bacillaribus, rectis, curvulisve, utrinque attenuato-obtusis, 14-18 × 1,5-2,4 μ, sæpe guttulis minuti præditis.—In ramulis tenuioribus siccis *Pruni armeniacæ* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 21-VIII-1916!—A typo differt sporulis amplioribus, guttulatis.

Nueva la especie para la flora ibérica. Fué descrita sobre *Prunus japonica* del Jardín botánico de Berlín, por Sydow.

113.—**Rhabdospora thalictriicola** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, sparsis, vel gregariis, subseriatis vel in greges semicircularibus dispositis, subcuticularis, demum erumpentibus, epidermide rupta cinctis, atris, globosis, usque 150 μ diam.; sporulis hyalinis, filiformibus, curvulis vel falcatis, 20-32 × 1 μ, pluriguttulatis, vel pseudoseptatis, sporophoris non visi. — In caulibus siccis *Thalictri capillaris* Reich., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 12-IX-1916!—A *Rhadospora Thalictri* Har. et Karst. proxima sed diversa.

Picnidios numerosos, esparcidos o reunidos, casi seriados, o bien en grupos semicirculares, situados bajo la cutícula, luego salientes, y ceñidos por la epidermis rasgada y rota, negros, globosos, hasta de 150 μ de diámetro; espórulas hialinas, filiformes, curvas o falcadas, de 20-32 × 1 μ, pluriguttuladas, o pseudotabicadas, y esporóforos invisibles.

La especie de Hariot y Karsten, el *Rhabdospora Thalictri*, aunque próxima difiere bastante.

Leptostromaceæ *Sacc.*

Hyalosporæ *Sacc.*

Leptostroma *Fries*

114.—**Leptostroma Mahoniæ** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis sparsis, paucis gregariis, primum tectis, dein subsuperficialibus, globosis vel oblongis, applanatis, usque 250 μ in diam., atris, contextu indistincte parenchymatico, non radiato, rimula subelevada, perexigua, irregulariter aperta; sporulis minutis, hyalinis, oblongo-fusoideis, 3-3,5 × 1,2-1,4 μ, 1-3-guttulatis, vel eguttulatis, sporophoris hyalinis, longiusculis, usque 40 × 4 μ, suffultis, obsoletis septatis (Ocul. 12 Zeiss, Obj. 1/12 Leitz), apice attenuatis, pleurogenis, rariis bifurcatis.—In

petiolis siccis *Mahoniæ Fortunei* Lindl., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 26-VIII-1916!

Picnidios esparcidos, pocos reunidos, primero bajo la cutícula, luego casi superficiales, globosos u oblongos, negros, de estructura parenquimática no distinguible, no radiada, con rimula algo elevada, pequeña, e irregularmente abierta; espórulas pequeñas, hialinas, oblongo-fusoideas, de 3-3,5 × 1,2-1,4 μ, con 1 ó 2 gotas, o sin ellas; esporóforos hialinos, bastante largos, hasta de 40 × 4 μ, unidos en su base, confusamente tabicados, carácter que sólo se observa con fuertes aumentos, de $^{1200}/_{1}$ a $^{2000}/_{1}$, atenuados en su ápice, pleurógenos, y aun algunos, aun cuando pocos, bifurcados.

Phragmosporæ *Sacc.*

Discosia *Lib*

115.—**Discosia biciliata** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Pycnidiis numerosis, sparsis, primum tectis, demum subsuperficialis, globosis, 140-200 μ in diam., membranaceis, denique dimidiatis; sporulis hyalinis, rariis flavidulis, irregulariter cylindraceis, 20-26 × 5-7 μ, rariis minoribus, usque 18 × 3,5 μ, rectis, curvulisve, vel leniter flexuosis, extremis uno rotundato, altero sæpe attenuato, plerumque 3-septatis, raris 4-septatis, loculis quandoque minutissime guttulatis, sub apice 2-ciliatis, setis usque 12 μ long., ad basem 1-setigeris, setis minoribus, sporophoris obsoletis.—In ramulis siccis *Kerriæ japonicæ* DC., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 21-XIII-1916!—Typus subgen. nov. *Biciliata* et gen. *Pestalozziæ* in mente revocantibus.

Lindísima especie de picnidios numerosos, esparcidos, primero cubiertos por la cutícula, luego casi superficiales, globosos, de 140-200 μ de diámetro, membranáceos, y al final abiertos en dos mitades; espórulas hialinas, raras amarillentas, irregularmente cilindráceas, de 20-26 × 5-7 μ, pocas menores hasta de

18 × 3,5 μ, las más pequeñas, rectas, curvas, o algo flexuosas, con un extremo redondeado, y el otro, lo más frecuentemente, atenuado, la mayoría con 3 tabiques, pocas con 4, los lóculos mayores, a veces, con pequeñísimas gotas, con 2 pestañas largas hasta de 12 μ en el ápice, y una algo más corta en la base; esporóforos confusos.

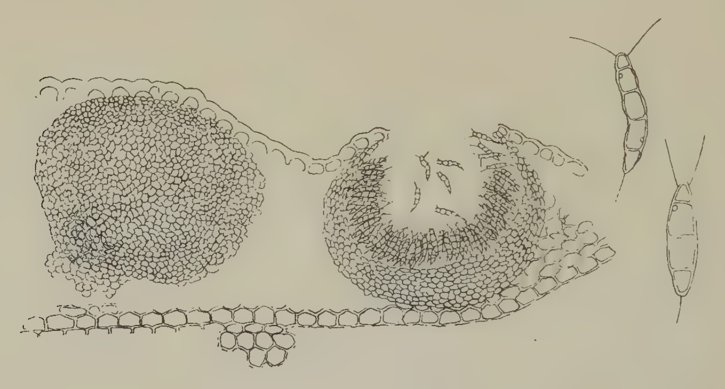


Fig. 7.ª—Un picnidio cerrado, otro abierto, y espórulas aisladas de *Discosia biciliata* Gz. Frag. (Dibujo del natural del Prof. D. L. Crespí.)

Esta especie, por sus espórulas biciliadas, recuerda las del género *Pestalozzia*. Debe formar un subgénero dentro del género *Discosia* por dicho carácter que es exclusivo, hasta ahora de esta especie; así la *Discosia Astocreas* (Tode) Fries (1), común sobre muchas plantas y tipo del género, tiene espórulas hialinas o amarillas, de 14-22 × 2-3,5 μ, 3-septadas y con una pestaña de 10-15 μ, en cada extremo. La f. *Camphoræ* Sacc. tiene espórulas hasta de 30 × 3,5. La confusión con nuestra especie es imposible.

(1) Sacc., *Syll fung.*, III, p. 653.

Melanconiales *(Cda.) Sacc. et Trav.*

Melanconiaceæ *(Cda.) Sacc. et Trav.*

Hyalosporæ *Sacc.*

Glœosporium *Desm. et Mont.*

116.—**Glœosporium Epidendri** P. Henn.— Sacc., *Syll. fung.*, XVIII, p. 456.

Acervulis usque 350 µ diam., conidiis usque 14-18 × 3,5 µ, conidiophoris 28-35 × 2,5 µ.—In pedunculis emortuis *Epidendri ciliaris* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 17-VIII-1916!

Especie nueva para la flora ibérica, fué descrita sobre *Epidendrum* sp. del Jardín botánico de Berlín.

Scoleco-allantosporæ *Sacc.*

Cryptosporium *Kunze*

117.—**Cryptosporium Staphyleæ** Gz. Frag. *n. sp.* ad interim.

Acervulis numerosis, sparsis vel in greges semicircularibus dispositis, subcutaneis, zona corticalis inmersis, conico-discoideis figuratis, 140-250 µ in diam., atris, cellulis corticalibus circundatis, demum emergentibus, epidermide lacerantibus, rima amplissima aperta, nucleo flavido; sporulis hyalinis, falcatis, continuis, pluriguttulatis, 14-18 × 2-5 µ, rariis usque 20 × 3; conidiophoris subhyalinis, cylindraceis, rectis, curvulisve, attenuatis, usque 24 × 3 µ.—In caulibus siccis *Staphyleæ colchicæ* Stend., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, IX-1916!

Se caracteriza por acérvulos numerosos; esparcidos o bien reunidos en grupos dispuestos en semicírculo, inmergidos en la

zona cortical, aparentemente cónico-discoideos, de 140-250 μ de diámetro, negros, rodeados de células corticales obscuras, luego salientes, rompiendo en lacinias el epidermis con rima o boca muy anchamente abierta, dejando ver el núcleo amarillento, espórulas hialinas, falcadas, continuas, pluriguttuladas, de 14-18 × 2-5 μ, raras hasta de 20 × 3 μ; conidióforos casi hialinos, cilindráceos, rectos o curvos, atenuados hacia el ápice y hasta de 24 × 3 μ.

Entre las especies con que en algo pudiera confundirse la que acabamos de describir, el *Cytosporina miliaria* Sacc., aparte de los caracteres genéricos, tiene espórulas a lo más de 24 × 1 μ. El *C. Staphyleæ* Cke., espórulas de 24 × 4 μ con basidios muy cortos (1).

Phragmosporæ *Sacc.*

Coryneum *Nees*

118.—**Coryneum Corni-asperifoliæ** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Acervulis numerosis, atris, discoideis, usque $^1/_2$ mm. diam., innato-erumpentibus; conoideis, fuligineis, oblongis, utrinque attenuatis, 3-septatis, loculis extimis hyalinis vel flavescentibus, mediis obcurioribus, 14-18 × 6-8 μ; conidiophoris flavidulis, brevibus.—In ramulis emortuis *Corni asperifoliæ* Michx., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 8-IX-1916!—A *Coryneum Cornialbæ* (Roum.) Sacc. proxima sed diversa.

Acérvulos numerosos, negros, hasta de $^1/_2$ mm., inmergidos por la base y rompiendo al exterior en su parte superior; conidios fuliginosos, oblongos, atenuados por ambos extremos, con tres tabiques, los dos loculos, correspondientes a la base y al ápice, hialinos, o ligeramente amarillentos, las dos celdillas medias obscuras, de 14-18 × 6-8 μ; conidióforos amarillentos y cortos.

(1) Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 602 et X, p. 403.

El *Coryneum Corni-albæ* (Roum.) Sacc. (1), próximo a esta especie, presenta conidios de 20-22 × 9 μ, 3-septados, con todas las celdillas obscuras, y conidióforos casi tan largos como los conidios y filiformes, de 18-20 × 1 μ.

119.—**Coryneum microstictum** B. et Br.—Sporocadus rosicola Rbh.—Seimatosporium Rosæ Cda. — Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 775.—Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, p. 118.—Gz. Frag., *Bosq. de una fl. hispal. de Microm.*, p. 168.

Conidiis 3-septatis, 15-17 × 5-7 μ, loculo infero subhyalinis; conidiophoris hyalinis, 10-25 × 1,5 μ. — In caulibus siccis *Evonymi latifolii* Mill., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 31-VIII-1916!

Esta especie está ya citada por mí en la flora meridional sobre sarmientos secos de *Rubus discolor*.

Pestalozzia *De Not.*

120.—**Pestalozzia lignicola** Cooke.—Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 794.—Souza da Camara, *Contr. ad mycofl. lusit.*, Cent. VII, 1916, p. 25.

Conidiis 3-septatis, 14-17 × 7-8 μ, loculis mediis fuligineis, extimis hyalinis, 2-4-rostellatis; conidiophoris 17-18 × 1,5-2 μ. In ramulis languidis vel emortuis *Rosa indicæ* Var. *fragantis*, in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 17-VIII-1916!

Esta especie es nueva para la flora española. En la lusitánica acaba de ser señalada por Souza da Camara (loc. cit.) sobre hojas y legumbres de *Acacia* recolectadas en las cercanías de Coimbra, por A. Müller.

---

(1) Sacc., *Syll. fung.*, III, p. 774.

Hyphales *(Mart.) Sacc. et Trav.*

Tuberculariaceæ *Ehrb.*

Hyalosporæ *Sacc.*

Tubercularia *Tode*

121.—**Tubercularia confluens** Pers.—T. vulgaris Pers. *Var.* confluens Pers.—T. Evonymi Roum.—T. Menispermi Fries, etc.—Sacc., *Syll. fung.*, IV, pp. 641-645.—Ferr., *Hyph. de la Fl. ital.*, p. 25.—Gz. Frag., *Varios hongos poco con.* etc. (in *Bol. de la R. Soc. esp. de Hist. Nat.*, 1914, p. 436).—Ib., *Microm. varios de Esp. y de Cerd.*, p. 61.

In ramulis tenuioribus siccis *Sophoræ viciæfoliæ* Hame in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 26-VIII-1916!

La he citado ya en el Norte de España, sobre *Castanea vulgaris*.

122.—**Tubercularia vulgaris** Tode.—T. Aceris Opiz.—T. Berberidis Thüm.—T. nigricans Link.—T. expallens Fries, etc.—Sacc., *Syll. fung.*, IV, pp. 638, 640 et 641.—Ferr., *Hyph. de la Fl. ital.*, p. 24.—Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, p. 120.

In ramulis emortuis *Tiliæ intermediæ* DC., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 9-IX-1916! — Socia *Dothiorella Berengeriana* Sacc.

Esta especie fué de muy antiguo citada en Portugal por Vandelli (sub *Tremella)*, y luego en España la mencionó Lacoizqueta de Navarra, en su catálogo de plantas del Valle de Vertizarana.

Hymenula *Fries*

123.—**Hymenula macrospora** Gz. Frag. *sp. n.* ad interim.

Sporodochiis gregariis, amœne roseis vel rubiginoso-aurantiaceis, applanatis, usque 1 mm. in diam., confluentibus vel orbicularibus, sinuosis, conidiophoris dense fasciculatis, filiformibus, usque 30 μ long.; conidiis copiosis, hyalinis, cylindraceis, vel cylindraceo-claviformis, 10-13 × 2-2,2 μ, obsoletissime granulosis, in denso sub lente pallide roseis.—In ramulis emortuis *Retamæ sphærocarpæ* Boiss., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 12-IX-1916!—Socia *Sphæropsis Saccardiana* (Speg.) Sacc., et *Pleospora Gilletiana* Sacc.

Esporodoquios reunidos, de un bello color rosa, o algo rojizo-anaranjados, aplanados, hasta de 1 mm. en su mayor diámetro, confluentes u orbiculares, sinuosos, conidióforos densamente unidos en haces filiformes, hasta de 30 μ de largo; conidios copiosos, hialinos, cilindráceos o cilindráceo-mazudos, de 10-13 × 2-2,2 μ, muy confusamente granulosos, y en masa, vistos al trasluz con el microscopio, de un rosa pálido.

Hyalophragmiæ *Sacc.*

Fusarium *Link.*

124.—**Fusarium roseum** Link.—Fusidium roseum Link, etc.—Sacc., *Syll. fung.*, IV, p. 699, etc.—Ferr., *Hyph. de la fl. ital.*, p. 82.—Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, p. 162.—Gz. Frag., *Varios hongos*, etc. (in *Bol. de la R. Soc. esp. de Hist. Nat.*, 1914, p. 436).—Ib., *Microm. varios de Esp. y de Cerd.*, p. 62.—Ib., *Bosq. de una fl. hispal. de Microm.*, pp. 172 et 173.

f. *Sponiæ* nov.

Sporodochiis minutis, erumpentibus, roseis, conidiis falcatis,

18-25 × 3-3,5 μ, 1-3-septatis. — In ramulis emortuis *Sponiæ micranthæ* Dcne., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 18-IX-1916!

Esta especie, citada ya repetidas veces en la flora peninsular, se menciona por vez primera sobre *Sponia micrantha* Dcne., y en Madrid, y, sin embargo, no debe ser rara.

Mucedinaceæ *Link*

Ovularia *Sacc.*

125.—**Ovularia Alismatis** Pass.—Sacc., *Syll. fung.*, X, p. 543.—Ferr., *Hyph. de la fl. ital.*, p. 701.

Conidiophoris sparsis vel paucis fasciculatis, pro stomatibus exsilientes, simplicibus, conidiis elongato-clavulatis, hyalinis vel pluriguttulatis, usque 16 × 3,2 μ.—In foliis inmersis adhuc viviis *Alismatis Plantaginis* Linn., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 17-VIII-1916!

Especie nueva para la flora ibérica.

Oidium *Link*

126. —**Oidium erysiphoides** Fr.—O. oblongum Bals. et De Not., etc.-Sacc., *Syll. fung.*, IV, p. 41.—Ferr., *Hyph. de la fl. ital.*, p. 524.—Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, p. 129.—Gz. Frag., *Contr. a la fl. mic. del Guad.*, p. 36.—Ib., *Nueva Contr. a la fl. mic. del Guad.*, p. 56.—Ib., *Microm. varios de Esp. y de Cerd.*, pp. 72, 91 et 92.—Ib., *Bosq. de una fl. hispal. de Microm.*, p. 175.

In caulibus ramulisque *Convolvuli arvensis*, in Hort. bot. Matrit. expont. leg. Prof. A. Caballero, 17-VIII-1916!—In caulibus *Psoraleæ tenacis* Lindl., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 16-IX-1916! — In foliis petiolisque *Ranunculi filonoti* DC., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. Caballero, 14-IX-1916!

Dematiaceæ *Fries*

Didymosporæ *Sacc.*

Cladosporium *Link*

127.—**Cladosporium herbarum** (Pers.) Link. — Dematium herbarum Pers., etc.—Sacc., *Syll. fung.*, IV, p. 350, etc.—Ferr., *Hyph. de la fl. ital.*, p. 231.—Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, pp. 123 et 162.—Gz. Frag., in *Op. varie.*

f. *hormodendroides* Ferr. — Ferr., *in* loc. cit.

In ramulis siccis *Philibertiæ ripariæ* Malme, in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 2-IX-1916!

β *fasciculata* Cda. — Sacc., *Syll. fung.*, IV, p. 351. — Ferr., *Hyph. de la fl. ital.*, p. 233.

In ramulis *Citaraxylonis quadranguli* Linn., in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 9-IX-1916!

Especie común.

Dictyosporæ *Sacc.*

Macrosporium *Fries*

128.—**Macrosporium caudatum** Cke. et Ell.—Sacc., *Syll. fung.*, IV, p. 524.—Gz. Frag., in *Microm. varios de Esp. y de Cerd.*, p. 69.—Ib., *Bosq. de una fl. hispal. de Microm.*, p. 194.

Cæspitulis mycelio penetrantibus, conidiophoris flexuosis, multiseptatis, toruloides, fuligineis, usque 90×8 μ, conidiis clavato-elongatis, multiseptatis, ad septum non vel vix constrictis, pallide fuligineis, sed in stipitem subyalinis, usque 72×22 μ vid.—In caulibus emortuis *Lavateræ unguiculatæ* Desf. et præcipue in pycnidiis *Rhabdosporæ Caballeroi* sp. n. et *Phomæ Caballeroi* sp. n. parasitica, in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 12-IX-1916!

Especie que ya he citado en España, en otros substratos, preséntase en éstos como parásita.

129.—**Macrosporium commune** Rabh.—Sacc., *Syll. fung.*, IV, p. 524. Ferr., *Hyph. de la fl. ital.*, p. 497.—Trav. e Sp., *La fl. mic. del Port.*, pp. 126 et 163.—Gz. Frag., in *Op. varie.*

In caulibus ramulisque siccis *Cocculi caroliniani* in Hort. bot. Matrit. leg. Prof. A. CABALLERO, 14-16-VIII-1916!

Común en todas partes!

Todos los dibujos que acompañan este trabajo han sido hechos con gran exactitud, de las preparaciones originales, por el Prof. de Agricultura don Luis Crespí y Jaume, á quien quedo por su colaboración muy agradecido.

Museo Nacional de Ciencias Naturales.

Madrid, 1.º de junio de 1917.

ÍNDICE SISTEMÁTICO DE HONGOS, SIN INCLUIR SINÓNIMOS

ÍNDICE BIOLÓGICO DE PLANTAS SOBRE LAS QUE VIVEN LOS HONGOS INCLUÍDOS, SIN MENCIONAR SINÓNIMOS

TRABAJOS DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

Serie Botánica

NÚMERO **1.** *Flora briológica de la Sierra de Guadarrama*, por Antonio Casares Gil y Francisco Beltrán Bigorra; 1,50 pesetas.

— **2.** *Noticia de algunos Ustilagináceos y Uredináceos de España*, por Blas Lázaro e Ibiza; 1,50.

— **3.** *Contribución a la Flora micológica del Guadarrama. Uredales*, por Romualdo González Fragoso; 1,50.

— **4.** *Contribución a la Flora micológica del Guadarrama. Pireniales, Histeriales y Discales*, por Romualdo González Fragoso; 0,50.

— **5.** *Contribución a la Flora micológica del Guadarrama. Deuteromicetos*, por Romualdo González Fragoso; 0,50.

— **6.** *Excursiones briológicas por la provincia de Badajoz*, por Gonzalo Fructuoso y Tristancho; 0,50.

— **7.** *Nueva contribución a la Flora micológica del Guadarrama*, por Romualdo González Fragoso; 0,50.

— **8.** *Enumeración y distribución geográfica de las Muscíneas de la Península Ibérica*, por Antonio Casares Gil; 3.

— **9.** *Micromicetos varios de España y de Cerdaña*, por Romualdo González Fragoso; 1,50.

— **10.** *Bosquejo de una Flórula Hispalense de Micromicetos*, por Romualdo González Fragoso; 2.

— **11.** *Excursión botánica a Melilla en 1915*, por Arturo Caballero. (En publicación.)

— **12.** *Fungi novi vel minus cogniti Horti Botanici Matritensis, lecti ab A. Caballero*, por Romualdo González Fragoso; 1,50.